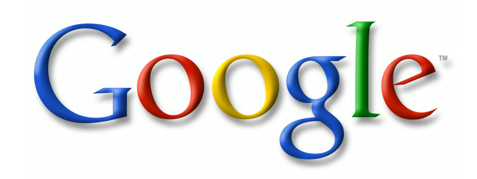
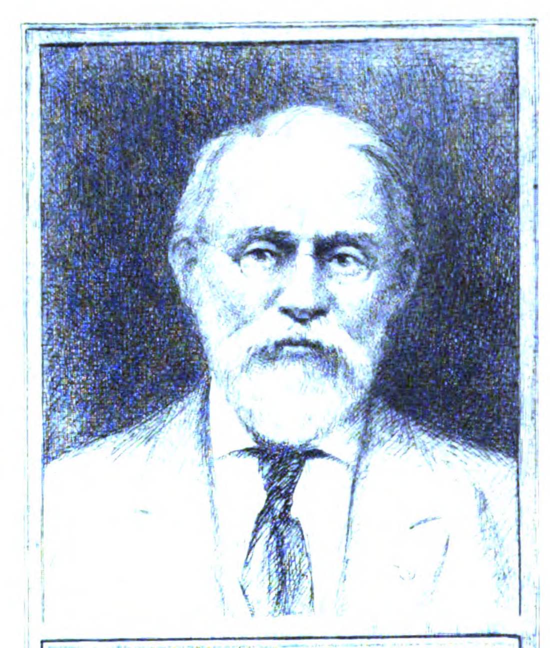




LETIN

LA SOCIÉTÉ

SCIENCES ET

POLIGNY

(JURA)



1879

OLIGNY

GRAPHIE ABRIOT ET BE

1879

BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

D'AGRICULTURE, SCIENCES ET ARTS

DE POLIGNY

(JURA)

20me ANNÉE. 

1879.

POLIGNY

IMPRIMERIE ET LITHOGRAPHIE ABRIOT ET BERNARD

1879

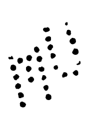


TABLE DES MATIÈRES

L'ABBÉ SANDERET DE VALONNE

CURÉ DE POLIGNY

et son voyage en Westphalie et en Hollande (1794)

Le principal personnage du récit qui va suivre, l'abbé Sanderet de Valonne, était en 1789 doyen du chapitre et curé de la paroisse Saint-Hippolyte de Poligny. Il avait succédé en 1785 à l'abbé de Chaffoy, « sujet petit et fort petit pour la taille, plus petit encore dans les façons, haut et vain, sans mérite, curé et pasteur sans zèle et sans soin, vétilleux, pointilleux, sans monde, sans expérience, oublié des honnêtes gens parce qu'il les oublie ou qu'il leur manque (1). » Le nouveau doyen, présenté par monseigneur de Durfort aux suffrages du chapitre, malgré sa jeunesse — il avait trente ans à peine, — justifia la confiance qu'on avait mise d'avance dans ses talents et dans son caractère.

Sa famille était honorablement connue en Franche-Comté; son père était maître aux Comptes à Dole, un de ses frères conseiller au Parlement de Besançon. Lui-même était né à Ornans le 14 avril 1755, et tout cadet de famille qu'il fût, s'était senti appelé par une vocation sincère à la vie sacerdotale : il était docteur en théologie et avait manifesté pour la prédication des talents précoces. Par tous les côtés, même par les avantages physiques, il était l'opposé de son prédécesseur, et Chevalier constate qu'à Poligny il prévint en sa faveur les cœurs et les esprits. « On ne sait, ajoute-t-il à la date de 1790, pourquoi l'on en a tant rabattu; on lui attribue quelques imprudences, trop peu de ménagements et même un défaut de conduite dans le gouvernement de ses affaires domestiques, car du côté des mœurs il n'y a rien à dire. » Sans doute on se vengeait ainsi de cette admiration confiante qu'il avait inspirée, et qui finit toujours par

(1) Notes mss. de Chevalier, communiquées par M. Ch. Baille. Il ne faut pas confondre cet abbé de Chaffoy avec le prêtre du même nom, qui devint plus tard vicaire-général de Besançon et évêque de Nîmes.

peser à l'envieuse nature humaine; l'on ne voulait plus voir que les défauts inévitables du caractère et de la conduite; toutes les popularités sont à ce prix. L'abbé Sanderet allait du moins déployer, dans des circonstances inattendues, des qualités qu'on ne lui connaissait pas encore, le courage et la résignation dans les épreuves.

En 1791, lorsqu'on lui demanda le serment à la constitution, il le prêta, sous toutes réserves de ses devoirs envers Dieu et l'Église; mais il refusa absolument de souscrire à la constitution dite *civile du clergé,* et dut quitter ses fonctions (mai 1791). Il se retira à Vuillafans, où sa famille avait des propriétés, et y demeura jusqu'à ce que la loi de déportation (septembre 1792) le condamnât à l'exil. Réfugié en Suisse, inscrit sur la liste des émigrés, il trouva moyen, comme on le verra tout-à-l'heure, et de se suffire à lui-même, et de contribuer d'une façon efficace au soulagement de ses confrères. Aussitôt la tourmente passée, il se hâta de rentrer, et sut se dérober par une retraite absolue aux lois de déportation du Directoire, dernier fruit de la réaction révolutionnaire.

Quand la paix de l'Église fut assurée par le Concordat, il accepta les fonctions de curé de Vuillafans, qu'il ne devait pas longtemps garder. Ayant donné sa démission dès le mois d'août 1805, il se retira à Besançon, pour s'y vouer, en missionnaire volontaire, à l'exercice de la prédication, de la direction spirituelle et de toutes les œuvres de charité. Monseigneur Le Coz, qui appréciait son mérite, le nomma chanoine honoraire, et comme l'abbé Sanderet était bien fait de sa personne, d'un port majestueux et d'une éloquence naturellement ornée, il aimait à le produire en chaire, dans ces fêtes de grand appareil, moitié civiles, moitié religieuses, qui étaient fréquentes sous le premier Empire. A la fin de 1813, une épidémie fort dangereuse s'étant déclarée à l'hôpital militaire, l'abbé Sanderet fut des plus empressés à aller secourir et consoler les malades, et il succomba victime de son zèle le 1er janvier 1814, le jour même où les Autrichiens commençaient le siège de la ville. Il fut inhumé dans le cimetière du petit village suburbain de Chalèze.

Durant son exil, l'abbé Sanderet avait été associé, ainsi que plusieurs autres prêtres franc-comtois, par les évêques résidant en Suisse à l'œuvre dite *des collectes;* il était de cette troupe de *frères quêteurs* chargés de solliciter à travers toute l'Europe des secours pour les prêtres exilés, et il avait été chargé avec l'abbé Courbat, vicaire du diocèse de Bâle, de parcourir la Westphalie. Ils partirent de Soleure le 30 avril 1794. C'est le récit de leur voyage qu'on va lire.

Ce récit est emprunté à un recueil manuscrit, extrait lui-même du registre de correspondance, aujourd'hui perdu, des prélats réfugiés à Soleure (1). M. Gaurard, chanoine de Darney, ayant eu ce registre entre ses mains, composa avec les lettres émanant soit des évêques, soit des collecteurs, un récit dont font partie les pages qui suivent. Son manuscrit avait été remis par lui à l'abbé de Villefrancon, autrefois secrétaire des évêques à Soleure; il appartient à M. le marquis de Terrier-Santans, qui a bien voulu me le communiquer. On trouvera dans ce récit de voyage des traits de charité dignes d'être conservés et quelques détails intéressants, soit pour la vie de l'ancien curé de Poligny, soit sur l'état de l'Allemagne et la situation du clergé français en 1794.

L. Pingaud.

Les commencements de leur voyage furent un peu pénibles. La grande quantité de troupes répandues dans le Brisgau et le margraviat de Bade, qu'ils avaient à traverser, les mit quelquefois dans la nécessité de forcer la marche et les journées, afin de trouver un gîte pour la nuit. Les patriotes, d'un autre côté, qui, par le duché de Deux-Ponts, faisaient des incursions dans le Palatinat, et rendaient peu sûre la route de Manheim à Worms, les obligèrent souvent de quitter la route et de prendre des détours pour les éviter. Ainsi le permit la Providence, qui voulait dès le commencement fournir l'occasion de doubler leurs mérites. Ce genre d'épreuves en effet, loin de les décourager, ne servit qu'à ranimer

(1) M. de Bonnac, évêque d'Agen, et M. Franchet de Rans, évêque de Rhosy, suffragant (auxiliaire) de l'archevêque de Besançon.

leur ardeur. On ne les avait pas vus sans inquiétude prendre cette route, et on ne leur avait point caché que l'on craignait qu'ils ne fussent souvent arrêtés et forcés même peut-être de rétrograder. Aussi comme leur arrivée à Mayence les délivrait de toutes ces difficultés, ils s'empressèrent d'en donner avis dès le jour même.

Après un très-court séjour dans cette ville, ils prirent la route de Bonn, petite, mais forte et ancienne ville d'Allemagne dans l'électorat de Cologne, sur la rive gauche du Rhin. C'est la résidence ordinaire de l'Électeur, qui y a un beau palais et de magnifiques jardins. Ils y trouvèrent M. Talbert, chanoine de l'église de Besançon (1), qui leur fut fort utile. Ce chanoine était très-lié avec Mme la marquise de Groslier et M. le bailli de Crussol, réfugiés comme lui à Bonn. Il leur peignit la triste situation de tant d'ecclésiastiques réduits à la misère pour avoir suivi le cri de leur conscience, et leur annonça l'arrivée de deux collecteurs qui venaient leur chercher des secours. L'un et l'autre touchés et attendris en parlèrent le jour même à M. le baron de Waldenfeld, premier ministre de l'Electeur, et par son entremise ils obtinrent à MM. les Collecteurs, pour le lendemain huit heures du matin, une audience particulière de S. A. E. et R. Monseigneur Maximilien-François, archiduc d'Autriche, oncle de l'Empereur régnant en 1794. Admis à cette audience, ils exposèrent à S. A. l'objet de leur voyage et lui demandèrent la permission de collecter dans les différentes parties de ses Etats situées en Westphalie (2). S. A. accueillit favorablement leur demande, et leur offrit la permission de faire la collecte dans toutes les terres de sa domination. Ils témoignèrent leur reconnaissance et acceptèrent avec joie une proposition qui leur paraissait si avantageuse. S. A. leur fit en conséquence expédier toutes les lettres nécessaires et ordonna qu'on leur remît une liste exacte de tous les établissements religieux de ses Etats. Elle voulut enfin leur faire elle-même son don, et son référendaire re-

(1) L'abbé Talbert, assez connu au siècle dernier comme prédicateur et surtout comme lauréat dans divers concours académiques, était né à Besançon en 1728; il mourut à Lemberg (Gallicie) en 1803.

(2) La Westphalie est un des cercles de l'Empire, borné au nord par la mer d'Allemagne, à l'est par le cercle de la Basse-Saxe, au sud par le cercle du Bas-Rhin, à l'ouest par les Pays-Bas. On le divise en province et en duché de Westphalie. Le duché appartient à l'Electeur de Cologne. La province comprend plusieurs principautés et comtés. L'évêque de Munster et les ducs de Juliers et de Clèves sont directeurs du Cercle. *(Note du ms.)*

fut l'ordre de leur compter cent carolins (1). Ils s'empressèrent de rendre compte à MM. les évêques de la générosité de l'Electeur et de l'accueil favorable dont il les avait honorés. Ces prélats acquittèrent la dette du clergé français en écrivant sur-le-champ à S. A. une lettre de remerciement.

De Bonn, MM. Sanderet et Courbat passèrent à Cologne, ancienne, grande, riche et célèbre ville, qui n'en est éloignée que de quatre lieues. Comme ils allaient chez M. le Nonce de Sa Sainteté pour lui faire part de l'objet de leur voyage, et prier S. E. de leur donner les renseignements qui pourraient leur être utiles, ils apprirent l'arrivée de M. de Fontenay, grand-vicaire de Chartres, qui, animé du même zèle qu'eux pour le soulagement de ses frères souffrants, venait de leur chercher des secours dans la Hollande. Il était intéressant pour eux de savoir dans quels pays il avait déjà collecté, et quels étaient ceux où il se proposait de le faire. Ils cherchèrent donc à avoir une conférence avec lui. Il leur dit qu'il venait de parcourir une partie de la Hollande, et que, sans s'arrêter en Westphalie, il allait directement à Vienne. Il leur remit une note des villes dans lesquelles il s'était arrêté et leur fit part d'une lettre du 28 avril, dans laquelle on lui parlait d'une somme de cinq mille livres qu'on venait de faire passer en Suisse pour les prêtres français indigents qui y étaient réfugiés. Fort aises qu'il ne dût point les gêner dans leur quête en Westphalie, nos charitables collecteurs se surent bon gré de l'avoir devancé à Bonn, pour y recueillir les premiers les dons de l'Electeur.

Malgré leurs recherches ils n'avaient encore trouvé aucune place gratuite pour servir d'asile à quelque ecclésiastique dans le besoin. Il y avait à Cologne environ soixante prêtres français, presque tous nourris gratuitement. On n'avait renvoyé jusqu'alors aucun de ceux qui s'y étaient réfugiés, et l'on paraissait disposé à accorder de même un asile à ceux qui s'y présenteraient de nouveau, pourvu que le nombre n'en devînt pas trop grand. La ville, quoique capitale de l'électorat, indépendante de l'Electeur, est gouvernée par six bourgmestres, dont deux sont régents comme l'étaient les consuls à Rome (2). Les Français qui y arrivaient ne pouvaient

(1) Le carolin vaut onze florins vingt-quatre kreutzers, cours de France. Ainsi le don de l'Electeur était de la valeur de cent louis. *(Note du ms.)*

(2) L'Electeur ne peut séjourner plus de trois jours dans la ville de Cologne sans la permission du Magistrat, qui prétend que la ville est libre et impériale. *(Note du ms.)*

s'y fixer sans en avoir obtenu la permission d'un bureau établi pour cela. MM. les Collecteurs étaient persuadés que la recommandation de S. A. E. ne pouvait manquer d'être fort utile aux prêtres que MM. les évêques résidant en Suisse penseraient devoir y envoyer.

Avant de quitter cette ville, MM. les Collecteurs comptèrent à M. Mathieu Frantz, banquier, six cents écus de six livres, ou selon le langage du pays six cents couronnes de France, faisant la somme de trois mille six cents livres, cours de France, que ce banquier s'engagea à faire payer à l'ordre de Monseigneur de Rhosy, chez M. Gémusens à Bâle.

Ils entrèrent de là dans le duché de Berg, situé sur le bord oriental du Rhin, appartenant à l'Electeur Palatin. C'est un pays rempli de montagnes et de bois, dont la principale ressource est dans le commerce. La régence de Dusseldorf (1) leur refusa la permission d'y collecter, sur le motif que l'on faisait alors dans ce duché, par les ordres de l'Electeur Palatin, une quête pour ses sujets maltraités par les Français, et qu'elle craignait, en accordant la permission demandée, de nuire à cette quête. Comme ils n'avaient pas trouvé à Cologne moyen de faire tenir à Soleure tous les fonds qu'ils avaient en main, ils s'adressèrent aux banquiers de Dusseldorf, mais il ne purent obtenir qu'une lettre de change de six cents livres sur Zurich.

Ils dirigèrent ensuite leur route par Essen (2) et Rechlinghausen (3), vers Munster, grande, peuplée, riche et fameuse ville du Cercle, capitale d'un des plus considérables évêchés d'Allemagne, dont l'évêque est souverain, prince d'Empire et suffragant de l'archevêque de Cologne. Il y a dans cette ville un grand nombre d'églises et un palais pour la résidence du prince-évêque. C'est là que la divine Providence se réservait de leur donner de nouvelles preuves d'une protection visible. S. A. E. de Cologne, prince-évêque de Munster, était dans cette ville lorsqu'ils y arrivèrent. Elle ne cacha point, et l'on sut bientôt qu'elle avait daigné

(1) Dusseldorf est la capitale du duché de Berg. L'Electeur y a un palais où il fait souvent sa résidence. Les curieux ne manquent pas d'y visiter la superbe galerie de tableaux qui le dispute aux plus belles collections de l'Europe en ce genre. *(Note du ms.)*

(2) Essen, ville dans le comté de La Marck, autrefois libre et impériale, aujourd'hui sujette à son abbesse. *(Note du ms.)*

(3) Ville capitale d'un petit comté du même nom, dans le cercle de Westphalie. Il y a un chapitre de dames. *(Note du ms.)*

leur marquer un vif intérêt, qu'elle leur continuait toute sa bienveillance et qu'elle leur désirait le plus heureux succès. Il n'en fallut pas davantage pour disposer les esprits en leur faveur; ils furent partout bien accueillis, et ils eurent la satisfaction de recevoir d'abondantes aumônes. Ils recueillirent dans la ville trois mille et quelques cents livres.

M. le baron de Furstemberg de Herdringen, issu d'une des plus anciennes et des plus illustres maisons d'Allemagne, chantre et chanoine capitulaire des églises cathédrales de Munster et de Paderborn, archidiacre d'Albersloe, conseiller intime de S. A. E. de Cologne évêque-prince de Munster, chancelier de l'Université et vicaire-général *in spiritualibus* dans la ville et le diocèse de Munster, affligé de l'état malheureux où il voyait réduit pour la cause de la religion un clergé qu'il estimait et chérissait, ne négligea rien pour rendre la collecte plus abondante dans la ville et dans tout le diocèse. Il fit publier au prône de toutes les paroisses de la ville et dans les églises des maisons religieuses, les lettres qu'avait fait expédier aux Collecteurs S. A. E. pour autoriser la collecte dans tous ses Etats; il y ajouta pour les chapitres et les monastères un mandement particulier des plus touchants; il remit à MM. les Collecteurs des lettres de recommandation pour les évêchés voisins. Enfin, pour rendre la personne des Collecteurs plus recommandable et inspirer par là toujours plus d'intérêt pour la bonne œuvre dont ils étaient chargés, il voulut que pendant leur séjour à Munster, ils fussent logés au séminaire comme le lieu où ils seraient le plus décemment.

Un autre instrument très-actif que la Providence ménageait dans cette ville pour le soulagement des prêtres déportés était M. le baron de Kerkering, chambellan et major au service de S. M. I. et R. MM. les Collecteurs n'hésitèrent point de l'appeler dans leurs lettres le père des malheureux prêtres français. Il en avait en effet toute l'affection, il en partageait toute la sollicitude. Instruit à l'avance de l'arrivée des Collecteurs à Munster et du motif qui les y amenait, il s'était appliqué à prévenir tous les esprits en leur faveur. Il avait examiné quels moyens pouvaient concourir à rendre la quête plus abondante. Il avait porté l'attention jusqu'au point de faire lui-même un travail, pour indiquer à MM. les Collecteurs les châteaux où ils iraient trouver les nobles auxquels ils n'auraient pu les présenter à Munster. Il était disposé à faire ser-

vir la haute considération dont il jouissait dans ce pays, l'étroite intimité dont l'honorait l'Electeur, pour placer gratuitement ceux des prêtres qu'on y enverrait. Le zèle avec lequel il s'était employé pour trouver des asiles aux ecclésiastiques déjà arrivés à Munster était pour ceux qui viendraient dans la suite un sûr garant de la bienveillance qu'il leur réservait.

Les Collecteurs éprouvaient de grandes difficultés pour faire parvenir en Suisse les sommes qu'ils avaient déjà amassées. M. de Kerkering, pour les mettre à même de suivre toute l'ardeur de leur zèle, s'offrit à être le dépositaire du trésor de ces pauvres si chers à son cœur. On voyait les infatigables Collecteurs, après avoir parcouru les villes et les campagnes, venir verser dans les mains du charitable baron les dons des fidèles, puis courir avec un nouvel empressement en recueillir de nouveaux, dont ils revenaient toujours avec joie grossir le pieux dépôt, que l'industrieuse charité du dépositaire trouvait de son côté le moyen d'accroître, en attendant qu'il eût trouvé ce qu'il cherchait de tout côté, une voie pour le faire passer le plus sûrement et le plus promptement possible, en tout ou en partie, afin de soulager les besoins pressants qui le réclamaient. N'était-ce pas là justifier le titre de père des prêtres que lui donnaient MM. les Collecteurs? Et que fallait-il de plus pour acquérir des droits inviolables à l'éternelle reconnaissance du Clergé français?

Mme la baronnne de Kerkering, chanoinesse de l'illustre chapitre de Hohenholt, partageait les charitables dispositions et le zèle empressé de M. son frère. Elle ne négligea rien de son côté pour faciliter aux Collecteurs le succès de leur mission et assurer la bonne œuvre à laquelle ils s'étaient dévoués. Elle les présenta ou leur procura l'accès dans les meilleures maisons de la ville; elle leur ménagea des protections; elle leur obtint des lettres de recommandation; en un mot, son zèle, sa générosité, son amour pour les prêtres français déjà fixés à Munster, et qu'elle étendit également sur ceux qui pourraient y arriver, étaient, selon l'expression même des Collecteurs, comparables au zèle, à la générosité, à l'amour de Mme de Sury (1).

(1) On ne pouvait donner à quelqu'un qui habitait Soleure en 1794 une plus haute idée de la bienveillance de Mme de Kerkering envers les prêtres malheureux qu'en la comparant à Mme la baronne de Sury, née Tschudi. La charité avec laquelle cette vertueuse dame s'est entièrement consacrée au soulagement des prêtres déportés, le zèle infatigable et constant avec lequel elle



MM. les évêques, édifiés et touchés de ces consolants détails, écrivirent à M. le baron de Furstemberg, à M. le baron et à Mme la baronne de Kerkering pour leur témoigner la juste et vive reconnaisance du Clergé français au soulagement duquel ils daignaient s'intéresser avec tant de zèle, et ils leur demandèrent en même temps de vouloir bien continuer leur bienveillance et leurs bons offices aux malheureuses victimes de la révolution qui étaient déjà ou qui pourraient arriver par la suite dans la ville ou l'évêché de Munster.

MM. les Collecteurs ne laissèrent point ignorer que c'était en bonne partie à M. de Sagey, vicaire-général du Mans (1), retiré à Munster, qu'ils devaient la protection des trois bienfaiteurs dont nous venons de parler, et de plusieurs autres qu'il aurait été, dirent-ils, trop long de détailler. Logé chez Mme la baronne de Kerkering, étroitement lié avec toute cette famille bienfaisante, très-connu et estimé de tous les chefs ecclésiastiques, civils et militaires, M. de Sagey se fit un plaisir et un devoir de faire tourner au profit de la bonne œuvre la considération particulière dont il jouissait dans la ville, et qui lui servait constamment pour contribuer au soulagement des prêtres français, qui presque tous devaient en partie à son zèle les secours qu'ils recevaient. Il présenta partout les Collecteurs, il les accompagna, il plaida leur cause, et il eut cette consolation si douce pour une âme sensible de voir retomber dans leurs mains la récompense de ses peines. Il fit plus : il se chargea de traiter lui-même l'autre objet de leur mission, savoir : de chercher dans le pays des asiles pour des ecclésiastiques et des religieuses sans ressources dans la Suisse; il en conféra avec eux, il travailla, il forma son plan, et la connaissance qu'il avait du pays, les égards qu'on lui témoignait, les protections qu'il avait su ménager au Clergé français, assuraient à MM. les Collecteurs la réussite du plan. Nous le donnons d'après la lettre de M. de Sagey à Monseigneur de Rhosy, en date du 20 juin.

1° Il commence par observer que la bonne et édifiante conduite

a soutenu la bonne œuvre, malgré les difficultés qui augmentaient chaque jour, lui ont acquis les droits les mieux fondés à la reconnaissance du Clergé français. Sa modestie seule l'emporte sur sa charité. Il fallait être Mme de Sury pour faire tout ce qu'elle fait : on croirait à peine qu'il soit possible. Entendez-la, elle ne fait rien, elle veut n'avoir rien fait. (*Note du ms.*)

(1) L'abbé de Sagey, qui appartenait à une famille franc-comtoise, était chanoine du chapitre noble de Gigny (Jura). Il mourut évêque de Tulle en 1825.



des ecclésiastiques français déjà placés à Munster ayant beaucoup contribué à augmenter les dispositions favorables qu'on leur avait témoignées à leur arrivée, il est de la dernière importance d'entretenir et d'accroître la réputation que s'y est acquise le Clergé français, en mettant un sage discernement dans le choix des sujets qu'on y enverra; il faut que ces ecclésiastiques, qui seront isolés et abandonnés à eux-mêmes, puissent se soutenir par la vertu.

2° S'ils entendaient et parlaient facilement l'allemand, ils pourraient être utiles dans les paroisses de la campagne où entrer dans des maisons honnêtes, en qualité d'instituteurs.

3° Il ne faudra les faire arriver que successivement, deux à deux, et l'on aura soin que chacun d'eux soit muni d'un certificat signé d'un évêque français, scellé du sceau de ses armes et contenant la clause expresse qu'il a constamment professé la saine doctrine.

4° On pouvait déjà faire partir six religieuses : deux Clarisses, deux Visitandines en état d'instruire, et deux autres à la volonté de MM. les évêques, en prenant la précaution d'associer une française à une alsacienne. Les religieuses qu'on enverra seront, autant que faire se pourra, placées dans des maisons de leur Ordre, ou au moins de celles qui approcheront le plus de leur institut; on pourrait donner aux six religieuses deux ecclésiastiques pour les conduire.

5° Dans le cas où, parmi les ecclésiastiques retirés dans la Suisse, il ne s'en trouverait point ou qu'un très-petit nombre sachant l'allemand, M. de Sagey proposait de s'adresser à S. A. E. Mgr le cardinal de Rohan, qui entretenait à ses frais un certain nombre de ses prêtres, pour lui demander de faire des échanges.

Ce plan, à l'exécution duquel M. de Sagey se dévouait tout entier, présentait de grandes ressources dont on n'aurait pas manqué de profiter. On l'avait même déjà préveuu que lorsqu'il ferait la demande de quelques sujets, pour occuper des places qu'il leur aurait trouvées, il fallait qu'il eût en même temps l'attention d'envoyer une permission par écrit des officiers civils de Munster, portant qu'ils consentaient à ce que tel ecclésiastique, telle religieuse vinssent occuper la place qui leur était offerte, parce que le ministre de S. M. I. résidant à Bâle attachait tellement à cette formalité l'obtention des passe-ports nécessaires pour pouvoir pénétrer dans l'évêché de Munster, qu'il avait répondu ne pouvoir absolument en faire expédier aucun sans cela. Mais malheureusement la

seconde entrée des patriotes dans le Brabant, sous le commandement de Pichegru, empêcha l'exécution du projet. Un grand nombre d'ecclésiastiques qui s'étaient jetés dans les provinces belgiques après la retraite de Dumouriez, obligés de fuir alors et d'abandonner les asiles que leur avait offerts la charité, entrèrent dans l'évêché de Munster et y prirent les places qu'on espérait y ménager pour ceux de la Suisse.

(*A suivre*).

NOTICE

sur les mœurs et les nids flottants de l'Hirondelle de mer Monstac (hydrochelidon hybridum),

PAR M. ROSSIGNOL, NATURALISTE A PIERRE (SAONE-ET-LOIRE).

L'Ornithologie de notre région vient de s'enrichir inopinément par une découverte qui m'a paru de nature à intéresser tous ceux dont l'étude des sciences naturelles charme les loisirs.

Il s'agit de l'apparition insolite et en colonie, d'une espèce d'hirondelle de mer qui, pourtant, nous visite fort rarement. Cette troupe considérable est venue ces derniers temps fixer sa demeure sur un de nos grands étangs de Saône-et-Loire, à proximité du Jura, et y bâtit des nids fort curieux, qui flottent librement ou se déplacent sous le souffle du vent sans pouvoir chavirer.

Cette étude, en outre, a pour but de combler une lacune dans l'histoire de la faune de notre pays. A ce titre, elle a donc, je pense, des droits à la publicité.

J'ai cru devoir faire précéder ma narration d'un exposé aussi succinct que possible sur les causes qui engagent les oiseaux de passage à traverser notre contrée aux époques de leurs migrations; il contribuera à expliquer la richesse exceptionnelle de notre Ornithologie. Puisse cette digression m'être pardonnée en faveur du motif.

De tout temps, la contrée qui s'étend des rampes occidentales du Jura aux rives sablonneuses de la Saône a été un lieu de prédilection pour favoriser le passage et le séjour momentané du plus grand nombre des espèces d'oiseaux aquatiques qui la traversent, soit qu'en automne ils fuient les immenses contrées marécageuses du Nord de l'Europe, envahies par la glace, pour gagner les eaux toujours tièdes du Midi, soit qu'au printemps ils retournent sous les hautes latitudes pour s'y livrer

en sécurité au besoin impérieux de la reproduction, ils sont toujours certains de trouver dans nos parages les conditions nécessaires à leur existence vagabonde.

En effet, à ces époques, les grandes pluies ou la fonte des neiges enflent rapidement nos cours d'eau si nombreux et importants, tels que la Loue, le Doubs, la Brène, la Seille et leurs affluents, qui alors débordent et couvrent de leurs vagues aussi bien les riches cultures de la plaine que les prairies si étendues de leurs bassins. Ajoutez-y les nombreux étangs où l'on cultive alternativement le poisson ou des céréales, et vous reconnaîtrez vite une route toute providentielle offerte à ces bandes incalculables de palmipèdes ou d'échassiers qui s'empressent de la suivre.

Disons aussi que c'est le moment propice, attendu par nos patients affuteurs et nos habiles chasseurs, pour leur déclarer une guerre meurtrière et productive, à cause de leur chair savoureuse.

Certains de ces voyageurs emplumés ne peuvent être considérés comme gibier : ils sont pourvus d'ailes infatigables qui leur permettent de se transporter facilement d'un pôle à l'autre : ce sont les goëlands, les mouettes et les hirondelles de mer. C'est dans ce dernier genre que nous trouvons l'espèce intéressante dont je donne ici l'histoire ; elle figure dans la faune du Jura, page 270, et s'y trouve ainsi décrite : hirondelle de mer Moustac *(Sterna leucopararcie)* de Natterer. Longueur 0,26 cent., bec brun-rougeâtre, pieds d'un rouge de laque, iris noir, doigt du milieu avec l'ongle beaucoup plus long que le tarse, qui mesure 0,02 cent. Dessus de la tête, nuque et région des yeux d'un noir profond au printemps, d'un blanc pur en hiver, un large trait blanc au-dessous des yeux, parties supérieures d'un gris cendré, parties inférieures blanches, queue très-peu fourchue, les ailes s'étendent de 0,042^{mm} au-delà de son extrémité. De passage, erratique, rare, très-peu farouche. (On voit qu'il n'est question ni des œufs, ni des poussins, pas plus que des nids).

Le D[r] Deyland, dans son *Ornithologie d'Europe,* page 353, est le premier auteur qui parle du nid et des œufs de l'hirondelle de mer Moustac, d'après une note de Crespond, naturaliste de Nîmes, qui, en 1841, les observa dans un marais des environs de cette ville, mais il attribue à ces nids une forme sphérique que je n'ai pas retrouvée dans le nombre de ceux que j'ai visités. Cette différence tiendrait-elle à la nature des matériaux employés ? C'est possible ; quoiqu'il en soit, voici ce que nous avons vu :

Au mois de juin 1847, j'avais eu occasion de tuer une vieille femelle de moustac qui voltigeait isolément sur un étang de Saône-et-Loire, l'étang Bailly, près du château de Terrans. Plus tard, en août 1862, j'avais également capturé sur l'Étang-Rouge, à la frontière extrême du Jura, un vieux mâle faisant partie d'une bande de six retardataires, reste d'une grande troupe qui, cette année, au mois de juin, avait, me dit-on, niché sur cet étang; mais le gardien de la pêche les en avait éloignés, sous prétexte que ces oiseaux y dévoraient du poisson. Mon bateau de chasse avait même servi à cet homme pour détruire, à coups de rame, de gros nids bâtis au centre de l'étang. Pas un des œufs qu'ils contenaient n'avait été conservé; ils ressemblaient, me dit-il, comme volume et couleur à ceux de la corneille ordinaire; c'était déjà un indice précieux pour m'exciter à tenter de nouvelles recherches sur un sujet jusqu'ici fort obscur.

Pendant douze ans, elles furent sans résultat. Enfin, le 29 juin 1874, on m'apporta deux charmants poussins, fraîchement éclos, dont je n'avais jamais vu les pareils; ils étaient d'un joli jaune doré tacheté de noir; ils seront amplement décrits en même temps que les nids et les œufs. En examinant les pattes de ces oisillons encore vivants, dont les palmures des doigts étaient fortement échancrées, je présumai qu'ils devaient appartenir à l'espèce de la Moustac; des bergers s'étaient mis à l'eau pour les prendre; ils étaient sur de gros nids, me dirent-ils, faits par de grandes hirondelles noires qu'on voyait par centaines.

Le voile était enfin levé et la visite du marécage résolue pour le lendemain. Cet étang, d'une contenance d'environ 40 hectares, est connu sous le nom de la Chênée; il est situé au milieu des bois, sur la commune de Charette, canton de Pierre; il se trouvait à cette époque dans sa deuxième année d'empoissonnement et devait être envahi par les plantes aquatiques.

Je ne m'étais pas trompé sur les difficultés qu'il nous faudrait vaincre pour faire gagner à notre nacelle la partie libre de l'étang.

Pendant ce trajet aussi lent que pénible, quelques hirondelles de mer nous apparurent; elles erraient silencieusement à la recherche de leur nourriture et s'approchèrent de nous sans manifester la moindre frayeur; l'une d'elles, en passant, nous permit de voir qu'elle emportait dans son bec une grosse sangsue noire qu'elle venait de saisir dans la vase. A la couleur noirâtre de ces oiseaux, à leurs grandes ailes pointues et à leur queue très-peu fourchue, mais surtout à leurs bec et pattes couleur rouge de corail, je reconnus des Moustacs.

Leur peu d'empressement à nous fuir, malgré la violation de leur domicile, me prouva que ces oiseaux ne redoutent pas la présence de l'homme, sans doute parce qu'ils séjournent habituellement, dit-on, au milieu des marais profonds et pestilentiels des contrées orientales de l'Europe ou de l'Asie, très-peu fréquentés par l'homme.

Au fur et à mesure que nous avancions, leur nombre augmentait sensiblement, et quand nous arrivâmes au milieu de l'étang, il s'en éleva de toutes parts qui vinrent immédiatement tourbillonner sur nous en poussant des cris aigus et répétés, indice certain que les nids n'étaient pas éloignés. Enfin, ils furent en vue. Il me serait difficile de peindre notre étonnement en face de ces énormes édifices dont nous n'avions pas l'idée; ils ressemblaient à de gros pains de sucre cassés vers leur sommet. Ces pyramides tronquées nous parurent composées de détritus des plantes marécageuses qui croissent abondamment en ces lieux; du reste, nous en ferons plus loin la description complète. Au sommet de ces nids singuliers, dans une légère excavation, reposaient bien en vue des œufs ou des poussins, toujours au nombre de trois. Pendant des tentatives pour recueillir quelques spécimens de ce qu'ils contenaient, nous fûmes littéralement enveloppés par la troupe des hirondelles, elles nous assourdissaient de leurs clameurs répétées de **kiaâ**, **kiaâ**; deux cents à peu près décrivaient de grands cercles dans l'atmosphère, puis devinrent si hardies, ou pour mieux dire si téméraires, qu'elles nous effleuraient parfois la tête de leurs ailes pointues, de sorte que, armés de baguettes, nous aurions pu en abattre quelques-unes. Certaines d'entr'elles, des femelles sans doute, y mettaient beaucoup d'acharnement; on les voyait prendre champ, papillonner sur place un moment, comme l'alouette qui donne bien au miroir, puis fondre de nouveau sur nous. Hélas! pauvres et innocents oiseaux, votre courage admirable et votre dévouement sont capables certainement de rebuter et mettre en fuite l'oiseau de proie qui en veut à votre progéniture, mais il est malheureusement impuissant contre l'homme, que vous connaissez si peu.

Les nids, au reste, attiraient bien mieux notre attention, tant à cause de leur forme singulière que de leur volume considérable, comparé surtout à la petite taille des architectes qui les avaient construits. Une vingtaine au plus existaient dans un espace déterminé, éloignés les uns des autres de 8 à 10 mètres; les petits poussins qui se trouvaient sur quelques-uns d'entre eux n'hésitaient nullement à se jeter à l'eau quand on faisait mine de les saisir, et dans le but évident de nous échapper, ils nageaient alors avec célérité pour gagner d'autres nids sur lesquels ils s'installaient

après en avoir escaladé les gradins existant à leur pourtour, sans doute en vue de leur en faciliter l'ascension. Il est à remarquer que pendant ce trajet aucun ne plongea, pas même un sujet âgé d'une douzaine de jours qui s'était également empressé de nous fuir; mais le sillage produit par la rapidité de ses mouvements attira notre attention ; poursuivi à force de rame et se voyant atteint, il s'allongea sur l'eau et garda l'immobilité la plus complète jusqu'au moment où on le saisit; alors il se mit sur la défensive, cherchant à frapper avec son bec et criant des appels de secours, kiaà, kiaà, qui furent écoutés et nous ramenèrent le tourbillon d'hirondelles sur nos têtes.

L'étude des nids nous démontra qu'ils étaient formés d'un amas considérable de matériaux choisis et recueillis parmi les plantes aquatiques qui croissent en ce lieu. Ces détritus, plus ou moins altérés par un séjour prolongé dans les eaux croupies, étaient enchevêtrés et enroulés par couches superposées, diminuant de diamètre jusqu'au sommet de l'édifice. On y reconnaissait des tiges de la grosseur du doigt, provenant des rameaux fistuleux de la ciguë aquatique *(Phellandrium fistulosa)*, des côtes et feuilles jaunies ou encore vertes de la sagittaire, ainsi que de brindilles du trèfle d'eau. La base de ces nids, complètement submergée, plongeait d'environ 35 cent.; la partie conique saillante hors de l'eau s'élevait de 25 cent.; le diamètre à la ligne de flottaison pouvait avoir de 35 à 40 cent., et au sommet du cône formant cuvette, environ 15 cent. Cette disposition merveilleuse, savante même, est donc susceptible de remplir toutes les conditions voulues de stabilité ou d'équilibre. En effet, on y voit une base très-large, profonde et lourde, dont le poids s'augmente au fur et à mesure que les plantes qui la composent s'imbibent et pourrissent sous l'action de la température assez élevée de l'eau à cette époque de l'année. C'est en effet tout ce qu'il faut pour que l'édifice, charrié par les vents ou secoué par les vagues, ne puisse chavirer; il est même probable que cette disposition a uniquement pour but de préserver les œufs du naufrage pendant la durée de l'incubation (qui doit être, semble-t-il, de 18 à 20 jours au plus); car, comme nous l'avons vu, les poussins, très-bons nageurs dès leur naissance, savent très-bien pourvoir à leur salut. Plus tard, ces nids, constamment de plus en plus lourds, ne tardent pas à sombrer; en effet, vers la fin d'août, je n'ai pu en retrouver aucun. Cette accumulation des nids sur un même point prouve que l'hirondelle de mer Moustac aime la vie en société, qu'ainsi rassemblés, ces oiseaux doivent s'entr'aider pour les construire, car de tels édifices exigeraient d'un seul couple, pour la réunion des matériaux, in-

finiment trop de peine et de temps ; en outre, comme on l'a vu, ils peuvent ainsi se prêter aide et assistance pour la défense de leur progéniture.

Mais comment se fait-il que, pour une vingtaine de nids seulement, l'attroupement des oiseaux était si considérable? il est possible que les mâles, dans cette espèce, soient infiniment plus nombreux que les femelles, ou bien que, parmi ces dernières, beaucoup se réservent pour nicher sous un autre climat.

Nous ferons aussi remarquer que ce qui doit frapper d'étonnement l'observateur dans l'étude des mœurs des oiseaux du genre sterne dont nous nous occupons, c'est la différence bien tranchée qui existe entre les habitudes de certaines espèces; ainsi les unes, comme notre Moustac, construisent d'énormes nids flottants et ne vivent, paraît-il, que de frais de poissons, d'insectes aquatiques et d'annélides; elles s'assemblent aussi en grand nombre sur un point choisi, tandis que d'autres, comme l'hirondelle de mer Pierre-Garin (*stera hirundo)*, qui nous arrive régulièrement par couples au printemps, vit dans l'isolement et se cantonne sur les graviers de nos rivières rapides, comme le Doubs et la Loue, où elle niche en y déposant à nu et sans nid apparent, trois œufs, dont le soleil fait en bonne partie les frais d'incubation. Ces oiseaux, nommés Ayottes dans nos localités, ne couvent bien en effet que pendant la nuit et les journées pluvieuses; les poussins, de leur côté, ne se jettent pas à la nage, quoiqu'ils jouissent de la faculté de se livrer à cet exercice, mais ils courent sur les graviers entre lesquels ils se blottissent au moindre danger signalé par les cris de leurs parents, qui du haut des airs veillent toujours sur eux et se hâtent d'accourir pour harceler ceux qui menacent leur progéniture. Le genre de vie de l'hirondelle Pierre-Garin diffère aussi en ce qu'il est exclusivement consacré à la poursuite des petits poissons, qu'elle pêche très-habilement en rasant l'eau de ses ailes puissantes.

Chez tous les oiseaux du genre sterne, les fonctions digestives jouissent d'une telle activité, qu'il n'est guère possible, même au bout de très-peu de temps, de retrouver en les ouvrant les aliments ingérés, et par conséquent d'en constater avec certitude la nature.

Chez les poussins de Moustac que j'ai voulu nourrir, j'ai remarqué également qu'ils jouissaient de cet appétit insatiable; aussi, que de peines, que de voyages imposés aux pauvres parents pour quêter la nourriture de leurs petits? Est-ce que l'attroupement des Moustacs ne dépendrait pas de ces exigences? C'est possible.

J'oubliais d'indiquer une autre précaution prise par les Moustacs au sujet de l'emplacement choisi pour y bâtir leurs nids ; il est de fait que l'espace adopté se trouvait circonscrit par une enceinte de grands massifs assez touffus de glaïeuls des marais *(Iris pseudo acorus)*, de sorte que les nids charriés par les vagues ne pouvaient aller échouer au rivage.

Les jeunes Moustacs, au moment de leur départ définitif, qui a lieu vers la fin de septembre, ont un plumage qui diffère beaucoup de celui des adultes : ils sont blancs dessous, avec le front cendré-clair, le dessus de la tête brun, avec des stries roussâtres, région des oreilles et nuque brune, ainsi que le manteau ; couvertures alaires, brunes, largement bordées de roux plus ou moins vif ; queue cendré-foncé, surtout vers l'extrémité des rectrices, qui sont terminées de blanc ; un demi croissant brun au bas du cou, largement interrompu sur le haut de la poitrine ; bec et pattes de couleur livide ou noirâtre. Le poussin, qui n'a encore été décrit nulle part que d'après mes notes, pourrait bien être reconnu toujours d'après l'indication ci-après :

Poussins de la Moustac. Duvet d'une teinte générale, d'une belle couleur jaune-doré chez les sujets de 2 à 8 jours, prenant une teinte cendrée-jaunâtre sur ceux plus avancés en âge ; tête, dos, croupion et rudiments des ailes (ailerons) maculés de bandes et de taches noires ou noirâtres ; bec et pattes de couleur livide ; gorge blanche encadrée d'un croissant noirâtre ; poitrine et ventre blanc, palmures des doigts fortement échancrées, doigt du milieu avec l'ongle à peu près de la longueur du tarse, ongles acérés iris noir.

Oeufs. Toujours au nombre de trois, susceptibles de varier pour la teinte, le nombre et la largeur des taches.

Ils sont généralement d'un verdâtre-clair ou jaunâtre, parfois lavé de cendré, avec les taches brunes plus larges vers le gros bout. Grand diamètre, 0.03 cent., 0.06 millim. ; petit diamètre, 0.02 cent. ,0.008^{mm}. Ils peuvent aussi varier un peu pour le volume.



BULLETIN

DE L'ÉCOLE DE FROMAGERIE DU JURA

Depuis un certain nombre d'années, on s'est beaucoup occupé, dans le monde agricole, de nos admirables associations laitières; partout, on cherche, avec raison, à les imiter; elles ont fait la fortune de notre pays : sans elles, dans les hautes montagnes surtout, on rencontrerait probablement la gêne, au lieu de l'aisance et de la fortune qu'elles y ont apportée. Et nos malheureux vignerons, qui viennent de subir une si longue succession de récoltes déplorables, que seraient-ils devenus s'ils n'avaient eu la sage précaution d'ajouter l'association fromagère à la viticulture.

Quelle fut la cause déterminante de l'organisation de ces associations? Jusqu'ici les documents nous font défaut sur ce point. Il est probable que les cultivateurs d'un même village ne nourrissant dans chaque ménage qu'un petit nombre de vaches, avaient du lait dont ils ne pouvaient tirer un parti convenable, parce qu'ils n'en produisaient qu'une trop faible quantité. C'est alors que l'heureuse idée de l'association, pour l'utilisation de ce lait, vint à l'esprit de nos ancêtres, qui l'ont mise en pratique dans des temps beaucoup plus reculés qu'on ne le pense généralement (1).

Ces associations, qui ont traversé tant de siècles, sont douées d'une vitalité qui est la meilleure preuve de leur incontestable utilité; mais sont-elles organisées avec une perfection telle qu'il soit dangereux d'y toucher, et qu'on doive renoncer à les améliorer? Je crois, au contraire, qu'il faut les réorganiser de fond en comble, tout en respectant l'admirable principe de l'association.

J'ai pu donner notre Ecole de Champvaux comme modèle à imiter dans la nouvelle association, parce que tout y est organisé pour le progrès, qui est tout-à-fait impossible avec l'organisation actuelle de nos fruitières : chaque sociétaire pour lequel on fabrique le fromage pouvant s'opposer à tout essai sortant de la pratique ordinaire. Quel est celui de nos cultivateurs qui consentirait à s'exposer sans nécessité à courir la chance de la perte la plus légère? Qui

(1) Nous attendons avec impatience une intéressante publication de M. Prost, l'infatigable archiviste du département, qui a découvert des chartes et des notes concernant deux fruitières de nos villages de la montagne, qui remontent (si ma mémoire est fidèle) à 1268 et 1270.

donc pourrait le blâmer sévèrement d'un tel excès de prudence ?

Nous avons introduit dans notre organisation quelques améliorations qui n'existent pas dans les associations suisses. Nos livres sont tenus de manière que nous savons toujours pour qui serait le fromage si on fabriquait pour les sociétaires. Aussi, lorsque son tour arrive, chaque associé fournit le bois nécessaire à la fabrication ; c'était le vœu de tous les sociétaires, qui utilisent ainsi des fagots dont ils auraient difficilement trouvé un aussi bon emploi. On lui abandonne également le beurre de petit lait et le serret, qu'il utilise parfaitement dans son ménage, tandis que la Société aurait difficilement tiré un bon parti de l'un et de l'autre de ces deux produits.

Tout, dans notre École, se fait méthodiquement, d'après des règles bien établies, sans rien laisser au hasard et à la routine. Je dois toutefois à la vérité de dire que tout en condamnant la routine, et ne négligeant rien pour la faire disparaître et la remplacer par le raisonnement et des règles bien déterminées, je n'ai jamais prétendu que la fabrication routinière devait nécessairement être mauvaise ; j'ai même reconnu que quelques routiniers, trop rares il est vrai, étaient de bons et d'habiles fruitiers, mais qu'ils avaient besoin d'être pourvus d'une intelligence d'élite et d'une longue pratique pour arriver à acquérir cette habileté dans leur profession.

C'est pour cela que, parmi les fruitiers d'aujourd'hui, on en trouverait difficilement dix sur cent ayant cette habileté, et que sur ces dix hommes d'élite, neuf ne connaissent pas l'usage du thermomètre, et n'ont d'autre guide que leurs bras dans la fabrication du fromage. Comment avec de pareils éléments donner à des élèves des règles exactes et précises sur la fabrication du fromage ? Bien plus, aucun de nos fruitiers ne connaît la manière de fabriquer convenablement notre beurre, si bon lorsqu'il est bien fait, et si peu apprécié 99 fois sur 100, lorsqu'il est préparé par nos ménagères auxquelles, je le répète, aucun de nos fruitiers n'est capable de donner un bon conseil pour les diriger dans cette importante fabrication. Il est vrai qu'on ne peut leur adresser aucun reproche à cet égard, puisque d'après le mode de fonctionnement de toutes nos fruitières, la fabrication du beurre n'a jamais fait partie de leurs attributions. Comment rester indifférent en présence de faits pareils ? Ne s'agit-il donc pas ici des productions les plus importantes de notre agriculture ?

Nous possédons heureusement tous les éléments nécessaires pour arriver, en peu d'années, à une amélioration générale de notre fabrication de beurre et de fromage. En moins de 15 jours, les huit ou dix bons fruitiers que nous trouverions sur cent, parmi nos fabricants, seraient transformés en excellents fruitiers, très-aptes à former de bons élèves, et, en quelques années, nous aurions remplacé la routine par le raisonnement, nous n'aurions plus tant de mauvais fruitiers, tous travailleraient méthodiquement et raisonneraient leur fabrication.

C'est donc à l'aide des plus habiles et des plus intelligents routiniers que nous allons combattre et saper la routine dans ses fondements.

Un pareil projet n'est pas une utopie, et on le réalisera beaucoup plus facilement que je ne l'avais espéré d'abord. En effet, désirant obtenir la coopération de 12 ou 15 bons fruitiers disséminés sur les différents points du départements, j'ai fait appel au dévouement de quelques-uns que je range parmi les plus intelligents et les plus habiles dans leur art. Depuis moins de 8 jours que j'ai adressé quelques lettres, toutes les réponses ont été affirmatives; une seule de mes lettres est restée sans réponse. Tous nos fruitiers qui ont accepté l'ont fait avec empressement et seront heureux de concourir au progrès dans leur pays. Avant 8 jours, cette grande œuvre sera en activité, grâce à l'intelligence et au dévouement des hommes auxquels je me suis adressé. Nous avons déjà des collaborateurs près de St-Laurent-du-Jura; dans la Bresse, sur la route de Lons-le-Saunier à Louhans, près de Bletterans; sur notre plateau, depuis notre Ecole jusque sur les monts de Salins et dans la vallée de l'Angillon. Nous nous occupons de compléter notre personnel travailleur dans le Val-de-Mièges et dans la haute montagne. En attendant, nous allons nous mettre à l'œuvre.

Comme je viens de le dire, pour les bons fruitiers il y a peu de chose à faire pour les sortir de la routine et les faire marcher en plein progrès, en un mot, en faire de bons professeurs de fromagerie. Quelques thermomètres et quelques tableaux que nous leur fournirons seront suffisants. Puisqu'il sont habiles fabricants, nous ne changerons rien à leur manière de faire. Nous leur demanderons seulement de prendre chaque jour une note exacte de toutes leurs opérations pour chaque fromage : la quantité de lait employé, la quantité de crême retirée, la quantité et le genre de présure

employée, la température du lait pour le cailler, etc., etc. Nous n'avons pas fait autre chose avec notre fruitier de Champvaux, qui, avant nous, naviguait en pleine routine et qui est devenu, en très-peu de temps, un excellent professeur pour notre École.

Vers le mois de décembre prochain, nous réunirons, en une espèce de congrès, tous les fruitiers qui nous auront adressé régulièrement, chaque mois, le tableau de leurs opérations. C'est à l'aide de ces notes prises exactement sur les différents points du département et étudiées par nous à l'avance, que la réunion déterminera la meilleure manière d'agir suivant les temps, les lieux et les circonstances, et formulera les règles à suivre pour arriver à la meilleure fabrication du fromage de Gruyère. Sur ce traité, nous signalerons les noms de tous les fruitiers qui auront coopéré à cet important travail.

Dr Bousson,
Directeur de l'école de fromagerie du Jura.

DESTRUCTION

CERTAINE ET PRATIQUE

DU PHYLLOXÉRA ET DU MYCÉLIUM

QUI TUENT LA VIGNE, PAR L'ÉBOUILLANTAGE AU LAIT DE CHAUX EN HIVER.

Sous ce titre, M. Th. Denis, chef de culture au Parc de la Tête-d'Or (Jardin botanique de la ville de Lyon), a publié un opuscule qu'il a adressé aux Présidents des Comices et des Sociétés d'agriculture.

Le Comité de rédaction du Bulletin, sans prendre la responsabilité de toutes les affirmations contenues dans cet opuscule, croit qu'il est bon de donner de la publicité aux expériences tentées dans l'Isère pour détruire le terrible puceron qui s'avance avec une rapidité effrayante vers les côteaux du Jura.

Puissent ces expériences avoir un succès complet : M. Denis, à qui nous allons laisser la parole, aura bien mérité de tous les pays viticoles et de l'humanité.

On sait quels ravages cause le phylloxéra dans les vignobles du Midi, les côtes du Rhône, le Lyonnais, le Beaujolais, le Mâconnais, la Bourgogne et dans d'autres contrées vinicoles de la France.

Comme on l'a vu dans nos premières notes et dans le rapport de la commission nommée par la Société régionale de viticulture de Lyon, lequel a été lu à sa réunion dans la séance du 3 novembre 1877, et avait été approuvé par les autorités de Roussillon, ayant été, en 1876, une des premières victimes, à Roussillon (Isère), nous avons travaillé avec persévérance, et sur une surface de plus de quatre hectares, à trouver un moyen sûr et peu coûteux, applicable dans toutes les contrées à la destruction du phylloxéra.

Pour combattre cet ennemi, nous avons été obligé d'observer avec attention ses mouvements, sa manière de vivre, et d'étudier avec soin sa biologie, ses mœurs, ses métamorphoses en nymphe ailée pendant l'été et l'automne, ses étranges et prodigieuses facultés de reproduction parthénogénésique indéfinie; ses migrations par l'essaimage ailé qui le rendent facilement transportable par les vents, et à de grandes distances, dans de nouvelles vignes encore indemnes où la femelle dépose ses œufs reproducteurs sous les écorces des coursons et des souches, pour envahir des milliers d'hectares chaque année.

Le puceron, à notre connaissance, a adopté la souche de notre précieux arbrisseau à vin, il y passe sa vie et ne vit que sur la vigne. En automne, toujours pondant ses œufs comme en été, il suce le cambium et la sève des racines. Pendant l'hiver, les jeunes générations ovipares trouvent dans le sol un abri contre la basse température de l'atmosphère, là elles vivent d'une vie latente jusqu'au départ de la sève et de la végétation. A cette époque, l'insecte sort de l'engourdissement doué d'une grande activité toujours croissante, qui favorise les progrès de nombreuses et prodigieuses reproductions; il forme de la sorte des colonies successives qui amènent bientôt l'épuisement et l'hypertrophie des radicelles, puis l'agonie lente, et, enfin, la mort du cep, qui est la conséquence de ces altérations.

En général, sur la racine, après la piqûre de l'insecte aptère radicicole, se développe promptement une espèce de mycélium, un champignon entophite, parasite souterrain, qui se multiplie, s'étend et se propage avec une extrême rapidité sur toute la surface des racines et de la souche; les propriétés délétères de ses exhalaisons fétides et nauséabondes agissant sur les racines, les épuisent et tuent infailliblement le cep en deux ou trois ans.

Avec une aussi rapide et aussi prodigieuse multiplication, avec l'incroyable rapidité de ses ravages et l'opiniâtreté à résister aux plus énergiques efforts de la science, quels moyens efficaces, préventifs ou curatifs a-t-on employés contre le phylloxéra? Aucun, à notre connaissance, qui soit pratique et partout applicable.

Or, que d'argent dépensé en procédés inefficaces ou inapplicables sur une certaine étendue de terrain! Que de récoltes, sur une surface de vignobles, déjà évaluée à plus d'un million d'hectares, sont, chaque année, enlevées aux propriétaires, aux vignerons et à l'État!

Aujourd'hui, nous sommes parvenus à nous débarrasser, à la suite de deux années de traitement, de la pyrale, du phylloxéra et du champignon entophyte parasite, qui détruisent la vigne. Grâce à l'intelligence et à l'énergie d'un honorable membre de la Société des agriculteurs de France, M. Aug. Limousin, propriétaire-viticulteur à Roussillon (Isère), nous avons eu une confirmation éclatante de l'efficacité de notre procédé.

En automne 1877, voyant une de ses vignes, d'une étendue de plus de 6 hectares, plantée en 1872, dont les pampres sarmenteux avaient à peine une longueur de 15 à 25 centimètres, et ses autres vignes toutes de plus en plus malades et mourantes, toutes complètement phylloxérées. Il fit l'essai de notre procédé, dont il avait pu constater chez nous les bons résultats. Satisfait dès le début, il fit pratiquer l'*ébouillantage* à l'oxide de calcium étendu d'eau (ou lait de chaux), pendant l'hiver de 1877.

Cet *été*, constatation faite, les vignes traitées où poussent des racines nouvelles et leurs pampres, ont pu continuer leur développement végétatif; ils ont atteint une longueur de plus de un mètre et demi, et les rameaux ont acquis une grosseur suffisante pour supporter une taille raisonnée et productive déjà cette année.

Quant aux vignes dont nous avons déjà parlé, et qui ont *été ébouillantées* au lait de chaux, en 1877 et 1878, sur une surface de 4 hectares (elles sont situées sur le plateau de Louze-Rotie, à Roussillon (Isère), nous constatons actuellement que plus de 50.000 souches sont entièrement rétablies, elles sont revenues à une végétation vigoureuse, et, à la récolte dernière, elles ont produit un rendement très-rémunérateur.

Pendant le cours de l'année écoulée, nos expériences ont été faites sur plus de 150.000 souches de vigne, occupant une superficie de plus de 12 hectares, toutes mourantes par suite des atteintes du phylloxéra

et considérées comme entièrement perdues, état constaté par de nombreux propriétaires-viticulteurs et des vignerons du pays et des régions voisines. En automne, toutes ces vignes étaient véritablement rétablies et avaient repris une nouvelle force de végétation remarquable.

Après des expériences aussi concluantes et couronnées d'un tel succès, nous n'hésitons pas, dans l'intérêt général de la viticulture, à faire connaître notre procédé, que nous signalons comme le plus simple, le moins coûteux et le plus pratique : *L'ébouillantage au lait de chaux fait en hiver*. Après deux années de traitement, toutes les vignes sont rétablies et ont un aspect d'un vert luxuriant de végétation. Voici en quelques mots la manière d'opérer.

TRAITEMENT DE LA VIGNE ATTAQUÉE PAR LE PHYLLOXÉRA.

En automne ou en hiver, on déchausse chaque pied de cep de vigne phylloxérée en creusant de 15 à 25 centimètres de profondeur, c'est-à-dire jusqu'au collet des racines du cep; on met au pied de chaque souche de 500 à 600 grammes de chaux grasse fusée par le séjour à l'air; sur cette chaux, on place 2 à 3 kilog. de fumier fait ou de bon terreau riche en humus, puis on recouvre le tout avec la terre du sol de la vigne. L'oxide de calcium, ou la chaux grasse mise au pied de la souche, a pour but d'obtenir, par l'infiltration des eaux de pluie et par l'eau de l'*ébouillantage* fait plus tard au lait de chaux, la pénétration dans le sol des sels alcalins. La chaux entraînée par l'eau descend aux racines et détruit le phylloxéra radicicole retardataire et le mycélium des racines et des radicelles. Pendant la première année de traitement, les vignes doivent être labourées à plat pour ne pas déranger le compost de chaux et de fumier mis au pied de la souche en hiver.

L'*ébouillantage* a pour effet de détruire l'œuf d'hiver déposé par la femelle de l'insecte sous l'écorce du cep. Avant de le pratiquer on fait subir à la vigne la taille sèche d'hiver, et cela aussitôt que les feuilles sont tombées et que les rameaux ou bois de l'année sont complètement aoûtés. Cet aoûtement a lieu ordinairement, dans le Lyonnais et dans le Beaujolais, fin novembre et commencement décembre.

On procède à l'*ébouillantage* au lait de chaux immédiatement après la taille, avant que la vigne pleure et avant le premier mouvement de la sève au printemps; cette époque est antérieure à celle de l'éclosion de l'œuf d'hiver du phylloxéra.

Nous avons reconnu que, pour pratiquer fructueusement l'*ébouillan-*

tage, il faut que le lait de chaux soit versé sur le cep à une température de 90 à 100 degrés centigrades; les chaudières qui sont employées pour l'*échaudage* de la pyrale ne pouvant donner cette température, car l'*échaudage* se pratique de 45 à 50 degrés centigrades, nous avons imaginé un appareil très-portatif et économique pouvant donner l'eau à 100 degrés, et sur lequel nous fournirons tous les renseignements utiles (1).

On prépare préalablement le lait de chaux au moyen de quelques pierres de chaux grasse que l'on fait fuser dans l'eau qui doit servir à l'alimentation de la chaudière. Cette dernière étant très-légère, on la transporte dans la vigne et on la chauffe sur place, puis on tire, dans des cafetières contenant de 90 à 100 centilitres, le lait de chaux que l'on verse, par un long bec dont la cafetière est munie, au pied de chaque souche, en montant et en descendant de chaque côté du courson, *sans toucher aux rameaux* (sarments ou bois de l'année). Quand on a opéré sur un certain nombre de souches, on transporte la chaudière un peu plus loin, au moyen de deux bâtons ou de deux échalas, et on recommence l'opération.

Il est essentiel que l'eau soit toujours bouillante et qu'elle pénètre bien dans toutes les fissures, les interstices et sous les lanières de l'écorce, surtout en dessous des coursons horizontaux de la souche.

C'est principalement sous les coursons du vieux bois de 2 à 5 ans qu'est déposé, par l'insecte femelle, l'œuf d'hiver, reproducteur du phylloxéra.

La quantité moyenne de liquide à employer est de 1 litre par souche.

COUT DE L'ÉBOUILLANTAGE AU LAIT DE CHAUX.

On emploie ordinairement 2 chaudières et 6 ouvriers, dont 4 jeunes gens habiles, pour distribuer le lait de chaux aux souches. L'un des deux autres est chargé de chauffer et d'alimenter les chaudières de lait de chaux préalablement préparé dans une benne ou dans un baquet, à mesure que les distributeurs tirent de l'eau bouillante. Le sixième ouvrier est chargé d'apporter de l'eau, de la chaux, du charbon, et sert d'aide au chauffeur pour le transport des chaudières à mesure des besoins des ébouillanteurs.

(1) M. Victor Febvre, constructeur de chaudières à ébouillanter, rue de la Claire, à Lyon-Vaise (Rhône).



Ces six ouvriers sont payés à raison de 2 fr. 50 l'un et par jour, soit pour 6 . . . . 15 fr.

Chaux pour préparer le lait de chaux, pour les 2 chaudières et par jour . . . . 3 »

Charbon grelasson pour les 2 chaudières et par jour . . 6 »

Ensemble 24 fr.

En opérant de la façon indiquée, on peut *ébouillanter* une moyenne de 3,000 souches par jour; un hectare de vigne de 12,000 ceps prendra 4 jours et coûtera 96 fr.

L'*ébouillantage* tient lieu d'émondage et d'ébourgeonnement, dont la dépense par hectare peut être évaluée à 12 journées d'ouvriers à 2 fr. 50 l'une, soit 30 fr. à déduire, ce qui porte le COUT DE L'ÉBOUILLANTAGE A 66 FRANCS PAR HECTARE DE 12,000 CEPS.

Nous considérons les frais occasionnés par le dépôt de chaux et de fumier qu'on a dû faire au pied de la souche comme une dépense obligatoire et nécessaire aux vignes bien portantes, nous ne les ferons donc pas entrer en ligne de compte.

Voilà le traitement *curatif et préventif* tel que nous l'avons expérimenté pour reconstituer les vignes phylloxérées et mourantes.

Nous avons obtenu les résultats les plus concluants et les meilleurs par notre procédé qui est, jusqu'à ce jour, le plus simple, le moins coûteux et applicable dans toutes les contrées vinicoles.

Les résultats que nous signalons, chacun peut les constater et se convaincre de leur exactitude, en visitant les vignobles qui ont été traités par notre procédé.

Après cela, nous prenons la liberté, comme praticien, d'apporter notre part de travail à l'œuvre entreprise pour combattre et détruire le phylloxéra et le mycélium, les plus terribles ennemis de nos vignes.

Nous engageons vivement les propriétaires-viticulteurs et les vignerons à faire sans crainte l'*ébouillantage au lait de chaux* pratiqué de la façon indiquée, comme moyen *curatif et préventif* contre le fléau qui dévaste et ruine tous les jours de nouveaux vignobles.

Nous prions instamment ceux qui feraient répéter nos expériences de vouloir bien nous en informer et nous tenir au courant des résultats qu'ils obtiendront; nous leur en serons sincèrement reconnaissant.

TH. DENIS,

Chef de culture au Parc de la Tête-d'Or (Jardin botanique de la ville de Lyon).

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Influence des Arbres sur les Végétaux sous-jacents. — On a, depuis longtemps, remarqué que dans le périmètre d'un arbre isolé, dépourvu de branches jusqu'à une assez grande hauteur, la végétation est peu développée et ne parcourt pas complètement ses phases normales. C'est ainsi que, dans nos vigne, les ceps situés sous un arbre produisent rarement des raisins mûrs, bien que l'air et la lumière circulent librement autour d'eux. Les arbres élevés qui bordent les champs en culture produisent sur les récoltes avoisinantes les mêmes effets; enfin, dans les futaies, le sous-bois a disparu, et le tapis, quand il existe, est formé par des végétaux d'une croissance médiocre, et qui n'acquièrent jamais les mêmes dimensions qu'en rase campagne. Des causes multiples concourent, sans doute, à produire ces résultats : diminution dans l'éclairage, influence de la lumière verte qui a traversé les feuilles, racines traçantes, etc.

A ces causes diverses, invoquées pour expliquer l'action du *couvert*, les expériences de M. Grandeau l'autorisent à ajouter l'absence d'électricité statique dans l'atmosphère où vivent les plantes placées dans ces conditions.

Ces expériences montrent que, sous les grands arbres, sous les massifs d'arbustes et sous un taillis recouvert de verdure, la tension électrique de l'atmosphère est tout-à-fait nulle, tandis qu'au même moment, à quelques mètres de ces corps conducteurs, on constate la présence de quantités notables d'électricité.

(Compte-rendu de l'Académie des Sciences par M. Legrand. *Union médicale,* 1878, N° 96).

Semons la Vigne (1). — Il est plus facile de recommander les semis que de les exécuter. Les hommes les plus aptes et les mieux disposés à faire les semis de vignes, sont précisémeuts ceux qui s'entendent aux travaux du jardinage. Eh bien! chez ceux-là, justement, la longue habitude de *perfectionner*, ou mieux de civiliser les espèces et les races végétales, c'est-à-dire de les afflaiblir, a jeté le trouble dans leur esprit, en sorte qu'ils pourraient aisément se tromper de voie de

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1877, page 411.

la meilleure foi du monde dans l'œuvre de régénération qu'ils consentiront à entreprendre. Ils sont un peu comme les éleveurs d'animaux de boucherie, qui ne peuvent s'empêcher de faire des bêtes grasses quand on leur demande des bêtes de reproduction. Il ont oublié la gymnastique des membres et ne songent qu'à celle de l'estomac. Nos semeurs seront tentés de choisir les pépins de raisins sur les souches les plus productives, de semer en terrines, de faire lever sur couches et de transplanter ensuite. S'il s'agissait d'arbres devant fructifier de bonne heure ou de plantes appelées à donner beaucoup de fleurs, nous n'aurions rien à reprendre à ces procédés de culture parfaitement en désaccord avec les lois naturelles; mais du moment qu'il s'agit de refaire des vignes robustes, c'est une autre affaire; les lois naturelles doivent être sévèrement respectées; elles n'ont été que trop souvent et trop longtemps enfreintes.

Permettez-nous donc de conseiller aux personnes qui se proposent d'entreprendre des semis, de marquer dès à présent dans le vignoble les souches les plus vigoureuses et les moins chargées de raisins. Les pépins de ces raisins, mis en pleine terre dans le courant d'octobre avec le marc provenant de la pressée devront, l'année suivante, donner des plants relativement robustes. S'ils se montraient trop serrés, on les éclaircirait nécessairement une première fois au début de la végétation. A l'âge de 12 mois, on laisserait en place les plants nécessaires pour garnir le terrain, et le surplus serait forcément transplanté.

Je me garde bien d'affirmer que tous ces jeunes plants issus de vignes vieilles seront à un égal degré très-sains et très-résistants au phylloxéra, mais dans le nombre, il s'en trouvera, et peut-être plus qu'on ne pense, qui réuniront ces conditions désirables. Rien d'ailleurs, en cas de doute, n'empêcherait de les protéger dans leur jeunesse par des injections de sulfure de carbone à petite dose. Vous voyez par là que j'entre de bonne humeur en accomodements avec les médecins de la vigne.

A quel âge, demande-t-on avec une sorte d'effroi, les jeunes vignes de semis commenceront-elles à montrer des grappes? Je réponds que plus elles les feront attendre, mieux elles vaudront. Il n'y a que les végétaux peu solides qui fructifient promptement. Et quand même on devrait attendre sept, huit ou dix ans, où donc serait le mal?

Autre question : — Est-ce que les vignes de semis produiront des raisins identiques à ceux qui auront fourni la semence? Comme l'âge des plantes est pour quelque chose dans la qualité des fruits, il n'y a

pas lieu de croire qu'on arriverait du premier coup aux raisins de haute qualité; ce qu'on peut espérer raisonnablement, c'est qu'ils rappelleront les parents par divers caractères propres à leur race. Mais, j'y songe, avons nous bien le droit de faire les délicats et les difficiles dans la situation menacée où nous sommes? A certains moments, on n'a plus le choix de la mariée, et si ces moments-là allaient venir pour les propriétaires de nos grands crûs, auraient-ils bonnes grâces à montrer trop d'exigences? Nous n'en sommes pas encore là, heureusement, avec les vignes fines, mais soyons soucieux et ne portons pas le chapeau très-incliné sur l'oreille. Semons du gamay, semons du pineau pendant qu'il y en a. Plus tard, nous discuterons sur le mérite des produits.

P. Joignaux.

Enseignement agricole. — A nous, cultivateurs, qui avons affaire au sol, aux végétaux, aux animaux, il nous faut des notions précises sur les rôles multiples que jouent les agents physiques et chimiques dont se composent les milieux dans lesquels vivent tous les êtres qui sont les objets de nos spéculations. Il est urgent, indispensable même, que nous puissions apprécier la valeur des instruments agricoles, leur utilité, leur économie et les avantages si variés que l'agronomie peut en retirer dans la culture, si on veut non-seulement économiser la main-d'œuvre, fouiller, nettoyer les terres, semer régulièrement et avec économie, rapidement; enlever et rentrer les récoltes en saisissant le temps propice, préparer les aliments consommés fructueusement à l'étable, à l'écurie, bergerie, porcherie, etc., etc., mais encore et c'est là, sans aucun doute, le plus puissant motif que vous avez de suivre nos avis, c'est que vous vous procurerez facilement assez de loisir pour vous permettre de vous livrer à des travaux intellectuels qui font tant défaut dans la situation où vous vous trouvez actuellement, et qui doit être améliorée, car elle laisse beaucoup à désirer, quand on la compare à celle que nos villes font à leurs habitants au point de vue de leur instruction.

Vous voyez, Messieurs, ou vous entrevoyez, qu'il y a de la besogne pour nos gouvernants, s'ils veulent procurer à nos populations rurales les diverses connaissances qui leur manquent et qui leur sont absolument indispensables, si on veut leur donner les moyens de faire atteindre à la nation le degré de prospérité et de tranquillité auquel il est non-seulement désirable, mais urgent qu'elle arrive. Sous ces divers rapports, le gouvernement que la France s'est donné montre de

la bonne volonté pour tout ce qui tient à l'agronomie, et déjà un institut a été organisé à Paris, où toutes les sciences tenant de près ou de loin à l'exploitation du sol seront enseignées. Mais, me demanderez-vous, qu'en sortira-t-il? Nous n'en savons rien, mais nous en espérons de bons résultats; attendons, ayons patience, nous dira-t-on. Oui, tout cela se conçoit et s'impose; mais, à notre avis, il y a, pour le moment, mieux à faire de suite. Il faut commencer par la base avant d'atteindre le sommet, et utiliser les ressources qu'on a sous la main en établissant un enseignement ambulant pratique pour nos cultivateurs, afin de déraciner les nombreux préjugés qui entravent leurs entreprises, cela n'empêche ni les instituts, les hautes écoles, etc.

L'enseignement oral sur place, c'est-à-dire chez les cultivateurs, voilà ce qu'il faut en permanence; là est le chemin qui mène aux progrès les plus prompts. Une heure de causerie, de conférence sur le terrain ou en face des animaux dont on parle, vaut mieux que deux jours de lecture d'un traité sur la matière dont on n'a aucune notion.

(Discours prononcé au Comice agricole de Rougemont). BERGER.

Défense des Fosses à fumier contre les eaux. — Il ne faut pas négliger de protéger contre les eaux le fumier de la ferme. Par insouciance, ou par ignorance, beaucoup laissent s'écouler dans les cours d'eau les sucs les plus riches de cet engrais.

La population totale d'animaux produisant du fumier est de 14 millions de têtes: en réduisant tout à des têtes de gros bétail, on ne peut pas estimer à moins de 10 centimes par jour la valeur réelle du fumier d'une bête de gros bétail. Si toute la quantité de fumier produite était utilisée, on aurait donc une valeur annuelle énorme. Mais les mauvaises dispositions des fosses à fumier donne lieu à une déperdition qui s'élève souvent à la moitié et dépasse certainement le cinquième de la production. On devra donc trouver dans la ferme le moyen de faire écouler les eaux en dehors de la fosse à fumier.

Chaque cultivateur, après un examen de sa cour, peut se rendre compte d'un seul coup-d'œil des travaux à faire. Avec un peu de soin et des dépenses peu importantes, on gagnerait dans chaque ferme une plus-value de fumier équivalant quelquefois à la fumure de plusieurs hectares.

(Bulletin du Comice agricole de l'arrondissement de Vitry-le-François, septembre-octobre 1878).

Fumier de ferme (1). — Parmi les mémoires lus à l'Académie des Sciences dans sa séance du 2 septembre, nous remarquons un travail de M. Ch. Brame sur la « litière-fumier. » Voici l'extrait qu'en donne la commission de l'Académie, composée de MM. Chevreul, Boussingault et Duchartre :

« *Conclusions.* — 1° Le fumier de ferme ne pourra jamais être complètement remplacé, soit par des engrais pulvérulents du commerce, soit par des engrais chimiques; ceux-ci ne seront jamais, sauf de rares exceptions, que des adjuvants qui ont besoin du premier pour devenir assimilables.

« 2° C'est une vérité bien connue que, pour obtenir beaucoup de blé il faut surtout préparer beaucoup de fumier. Par le fumier de bonne qualité, le bétail rapporte plus au cultivateur qu'il ne peut le faire, soit par son travail, soit par son prix de vente lorsqu'il a été engraissé.

« 3° En faisant du fumier inodore dans l'étable même, non-seulement les cultivateurs en améliorent la qualité, mais encore ils préservent aussi leur santé et celle des leurs, aussi bien que celle du bétail, des atteintes les plus fâcheuses. Pour les hommes comme pour les animaux, rien n'est plus insalubre que le fumier accumulé dans les cours des fermes, principalement à cause du purin qui s'écoule au hasard ou qui est rassemblé dans des fosses spéciales. Les fumiers les mieux aménagés, endigués, arrosés avec la pompe à purin, sont loin d'être exempts de causes d'insalubrité; rien n'est plus malpropre ni plus insalubre que le fumier ordinaire.

« 4° Il faut donc faire de la *litière-fumier;* la fabrication d'un fumier salubre, pour le bétail lui-même, présente tous les avantages, soit au point de vue des bénéfices fournis par l'exploitation, soit au point de vue de l'hygiène. »

(*Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande*).

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME

Conservation de Raisins frais pendant tout l'hiver. (2) — Deux bons procédés n'exigeant ni outillage, ni dispositions dispendieuses :

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1861, p. 102; 1867, 287; 1868, 351; 1869, 95; 1872, 375 et 1874, 157.
(2) Voir *Bulletin de la Société* pour 1877, page 238.

1er *Procédé.* — Disposer soit dans des barils, soit dans des tonneaux défonçés sur lesquels on remettra le fond, un lit alternatif de son de blé bien séché au four, et de grappes de raisins à grains serrés. Les récipients, quels qu'ils soient, après avoir été soigneusement fermés, sont placés dans un lieu sec, mais où la température soit peu élevée et non-susceptible de variation. — Le raisin peut ainsi se conserver pendant six mois.

2e *Procédé.* — Choisir des raisins aussi sains et aussi beaux que possible, point trop mûrs; les exposer au soleil pendant quelques heures, pour les faire légèrement sécher; puis, les ranger isolés les uns des autres, et par couches, dans des caisses ou des barils, avec du son préalablement séché — ou de la sciure de bois blanc, — ou des cendres de lessive soigneusement lessivées. — Les caisses ou barils, fermés hermétiquement, sont placés dans un endroit sec.

Quand on veut consommer ou vendre ce raisin, on lui rend sa première fraîcheur en trempant, pendant 8 ou 10 minutes, dans du vin bouillant, les queues des grappes dont on a d'abord coupé l'extrémité sur la longueur d'environ 0 m. 01. — On emploie du vin blanc ou du vin rouge, suivant que le raisin est blanc ou noir.

(*Journal de la Vigne et de l'Agriculture*).

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 janvier 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 40 à 50 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 50 à 60 fr. id.
Vins ordinaires	1876	de 45 à 55 fr. id.
Vins fins	1876	de 50 à 69 fr. id.
Vins	1877	de 24 à 28 fr. id.
Vins	1878	de 26 à 30 fr. id.

POLIGNY, IMP. DE MARESCHAL.

L'ABBÉ SANDERET DE VALONNE

CURÉ DE POLIGNY

et ses voyages en Westphalie et en Hollande (1794)

PUBLIÉS PAR M. L. PINGAUD

(*Fin*).

Cependant MM. les Collecteurs parcouraient les campagnes de l'évêché de Munster pour y recueillir le denier de la veuve. Arrivés à la frontière de Hollande, ils se rappelèrent les succès qu'a eus dans quelques unes des villes de ce pays M. l'abbé de Fontenay. Il en est plusieurs dans lesquelles il n'est point entré, et où probablement ils se présenteraient avec le même succès. Ils ont les mêmes droits que le grand-vicaire de Chartres, puisqu'ils cherchent comme lui à soulager la vertu souffrante; pourquoi donc n'iraient-ils pas avec la même confiance? Leur zèle s'enflamme; ils se décident, ils vont directement à La Haye, village magnifique des Provinces-Unies, dans la Hollande, où les États généraux de ces Provinces, les ministres et les ambassadeurs étrangers près de la République font leur résidence. Ce village, qui n'a point de rang parmi les villes de la Hollande, peut cependant être comparé aux plus belles villes de l'Europe par son étendue, le nombre et la beauté de ses palais et de ses rues, et la magnificence de ses promenades. Il s'y fait un grand commerce, surtout en librairie.

Une lettre de recommandation que leur avait donnée la princesse de Galitzin leur procure une audience de LL. AA. RR. le prince et la princesse d'Orange; ils y exposent l'objet de leur voyage, ils intéressent, ils touchent; Son Altesse Stathoudérienne leur observe qu'il ne dépend pas d'elle de leur accorder la permission qu'ils demandent, que c'est aux États généraux qu'ils doivent nécessairement s'adresser, et que, malheureusement les collectes étant contre la constitution du pays, il est fort à craindre que leur demande ne soit pas favorablement accueillie; qu'en conséquence ils feraient peut-être bien d'examiner avec M. l'ambassadeur d'Espagne s'il ne vaudrait pas mieux faire secrètement cette quête, sans une permission expresse de leurs Hautes Puissances, qui

certainement ne manqueraient pas de fermer les yeux comme elles l'avaient déjà fait peu de temps auparavant pour M. de Fontenay. Après quoi LL. AA. RR. voulurent avant de les congédier leur donner des preuves de l'intérêt qu'elles prenaient au sort des malheureux frères qui étaient l'objet de leur zèle; et, malgré les bienfaits qu'elles répandaient journellement sur les prêtres retirés dans la Hollande, malgré les deux mille livres qu'elles avaient déjà données peu de temps auparavant à M. de Fontenay, elles leur remirent encore soixante louis en or. Le Clergé français n'apprit pas sans attendrissement ce nouveau trait de bienfaisance, et MM. les évêques qui voulaient bien être son organe écrivirent à LL. AA. pour leur présenter l'hommage de sa sensible reconnaissance.

MM. les Collecteurs se rendirent donc, selon le conseil du Prince, chez M. l'ambassadeur d'Espagne; ils eurent avec S. E. une conférence dont le résultat fut qu'une quête, dans les circonstances où ils se trouvaient, ne paraissait pas prudente, était même comme impossible, et que le grand nombre d'émigrés français et brabançons, ecclésiastiques et laïques, que l'invasion du Brabant forçait à se retirer dans les Pays-Bas hollandais, ne leur laissait pour le moment d'autre parti à prendre que celui de la retraite. Après avoir fait une course à Amsterdam, où ils recueillirent une centaine de florins, ils rentrèrent dans l'évêché de Munster, avec l'intention de retourner dans la Hollande par le Groningue, l'une des sept Provinces-Unies, lorsqu'ils auraient parcouru la partie septentrionale du Cercle de Westphalie, si toutefois les circonstances étant changées le leur permettaient.

Leurs courses dans l'évêché les ayant rapprochés de Munster à la distance de trois lieues, M. Sanderet quitta son compagnon pour apporter à leur charitable trésorier, M. le baron de Kerkering, 2.960 livres. Il vit en même temps M. de Sagey, qui lui annonça qu'il fallait renoncer au projet d'appeler des prêtres de la Suisse, pour les placer dans ce pays. Le nombre prodigieux d'ecclésiastiques français qui arrivaient du Brabant y formait un obstacle insurmontable : ils étaient déjà au nombre de trois cents à la date du 21 juillet, et tous les jours il en arrivait de nouveaux. Il n'était pas moins à craindre que ce fâcheux évènement ne nuisît beaucoup à la collecte dans les autres parties du Cercle, où se retiraient les prêtres obligés de quitter les provinces belgiques; et en consé-

quence, il devenait de jour en jour plus pressant d'accélérer la bonne œuvre. Aussi, dès que M. Sanderet eut rejoint M. Courbat, ils se rendirent à Paderborn, ville ancienne, grande et bien peuplée, capitale d'un petit état souverain possédé par son évêque, qui est prince d'Empire et suffragant de Mayence. C'était S. A. Mgr Frédéric-Guillaume de Westphalie, prince-évêque d'Hildesheim dans la Basse-Saxe, qui en 1794 était en même temps prince-évêque de Paderborn. Ils demandèrent et obtinrent la permission de collecter dans la ville et tout le diocèse.

Ils rencontrèrent dans cette ville M. Jacquerey, natif de Giromagny en Alsace, qui y était établi en qualité de docteur en médecine; il avait fait sés études à Colmar chez les Jésuites sous le P. du Rosoy et ensuite au séminaire de Besançon. Touché de l'état déplorable où se trouvaient réduites des personnes qui lui avaient rendu service dans sa jeunesse, ce charitable docteur remit à MM. les Collecteurs vingt-quatre livres pour son ancien professeur, et dans le cas où il ne les accepterait pas, pour un directeur du séminaire de Besançon. Peu satisfait de ce premier acte de générosité, sa reconnaissance alla plus loin : il offrit de recevoir et nourrir gratuitement M. du Rosoy, ou à son défaut, un directeur du séminaire de Besançon.

La collecte finie dans la ville, M. Courbat se chargea de la faire seul dans l'évêché, et M. Sanderet reprit la route de Munster, dont il était éloigné de dix-sept lieues, afin de se procurer des lettres de recommandation pour Osnabruck. Il profita de la circonstance pour ajouter 640 livres au dépôt qu'ils avaient entre les mains de M. de Kerkering.

De là il se rendit à Osnabruck : cette ville ancienne et assez considérable, avec une Université, est capitale d'un évêché fondé par Charlemagne, dont l'évêque est souverain. La religion catholique et la luthérienne y ont l'une et l'autre libre exercice de leur culte.

Les ducs de Brunswick s'étant emparés de cet évêché, il fut conclu dans le traité de Westphalie, et il s'est toujours pratiqué depuis, qu'il serait possédé alternativement par un prince catholique et par un prince de la maison de Brunswick qui est luthérienne. Il l'était, lors de la collecte en 1794, par un fils du roi d'Angleterre. Malgré ses lettres de recommandation, malgré toutes ses démarches, M. Sanderet ne put obtenir la permission de col-

lecter dans ce pays qu'auprès du clergé, qui malheureusement est pauvre et peu nombreux. D'ailleurs il y avait déjà quelques ecclésiastiques sur lesquels on versait journellement des bienfaits. Les peines de M. Sanderet ne furent pas absolument perdues. Dans la ville et une partie des paroisses des environs, il reçut 282 florins de Hollande, faisant 600 livres de France, qu'il envoya directement à Soleure par une lettre de change de pareille somme que lui donnèrent MM. Moes, d'Amsterdam, MM. Rudolph et Eric Schwartz, banquiers à Osnabruck, en l'assurant qu'on devait la commercer avec profit en Suisse, à Bâle ou à Zurich.

Après avoir parcouru tout le diocèse d'Osnabruck, tandis que M. Courbat faisait de même dans celui de Paderborn, ils se réunirent tous les deux à Munster, pour se porter ensuite dans d'autres parties du Cercle de Westphalie. Les collectes des deux diocèses, sans y comprendre ce qu'avaient donné les deux villes capitales, se montèrent à une somme de 1.396 livres, remises également à M. de Kerkering, qui, après décompte fait, se trouva au 1er septembre avoir entre les mains 8.400 livres appartenant à la collecte, qu'il promit à MM. les Collecteurs d'envoyer en Suisse le plus tôt possible. Ils trouvèrent dans le paquet qui leur était venu de Soleure la lettre de remerciement de MM. les évêques à LL. AA. RR. le prince et la princesse d'Orange, qu'ils eurent grand soin de leur faire parvenir, et après s'être présentés chez M. le baron et chez Mme sa sœur pour leur réitérer leurs remerciements et leur offrir de vive voix les sentiments de reconnaissance que MM. les évêques leur avaient déjà exprimés dans leurs lettres, et avoir prié M. de Sagey de leur rendre cet office près de M. le baron de Furstemberg, alors absent de la ville, ils se mirent en devoir de continuer leur mission.

Pour pouvoir remplir cette mission dans les comtés de Tecklembourg, de Ravensberg et de Lingen, il fallait nécessairement un voyage à Minden, parce que ces trois petits comtés, qui appartiennent au roi de Prusse, n'ayant point de régence particulière, dépendent de celle qui est établie en cette ville. Ils se déterminèrent donc à se séparer une seconde fois pour l'avantage de la bonne œuvre, et se donnèrent rendez-vous à Bremen. En attendant, M. Courbat devait aller parcourir quelques unes des parties de l'évêché de Munster, où il n'avait point encore collecté, et M. Sanderet prit la route de Minden. Chemin faisant, il se hasarda de

frapper aux portes des villes du comté de Lippe, petit état du Cercle qui a ses comtés particuliers, dont la famille est partagée en deux branches, celle de Detmold et celle de Buckenbourg; mais il frappa en vain. Les portes ne s'ouvrirent point, l'intolérance de ce petit état envers les malheureux émigrés français s'étendit jusqu'aux Collecteurs, et quoique M. Sanderet fût muni de tous les certificats qu'il offrit de montrer, il ne put obtenir l'entrée dans la ville où réside la régence du comté. On se contenta de lui envoyer à la porte de la ville, en argent du pays, la valeur de quatre livres de France, avec injonction de quitter le pays dans le jour même; il était cependant sept heures du soir, et il fut obligé de faire encore deux grandes lieues, par une pluie abondante, avant de trouver un chétif asile qu'on lui refusa d'abord, et dont il fut redevable à la protection de deux ouvriers qui, touchés de compassion, plaidèrent si fortement sa cause, qu'ils lui obtinrent le couvert pendant la nuit. Le pieux Collecteur crut voir dans cet évènement une épreuve ou même une récompense que lui envoyait la Providence, et il se crut heureux d'avoir quelque chose à souffrir, en travaillant à être utile à ses frères.

Il arriva le lendemain à Minden, ville considérable, capitale de la principauté du même nom, bâtie sur le Weser, avec un pont qui en fait un grand passage et la rend très-commerçante. Elle avait autrefois un évêché, supprimé par l'Electeur de Brandebourg, souverain de cette principauté. L'ardent missionnaire, muni de lettres de recommandation pour les hauts et puissants seigneurs de la régence, ne négligea rien pour obtenir la permission qu'il venait y solliciter; mais il eut la douleur de voir sa demande rejetée. La régence donna pour raison de son refus, que Sa Majesté Prussienne avait rigoureusement défendu toute collecte dans ses États sans une permission expresse de sa part, et qu'en outre, il se faisait déjà, par son ordre exprès, une collecte les dimanches et fêtes dans toutes les paroisses de ses États, en faveur des soldats blessés et des veuves et enfants de ceux qui avaient été tués, collecte que S. M. avait fort à cœur, et dont elle exigeait qu'on lui rendît un compte très-exact. C'était enlever à MM. les Collecteurs les secours qu'ils eussent pu recueillir dans la principauté assez étendue de Minden, et dans les trois petits comtés de Tecklembourg, de Ravensberg et Lingen. Il en coûte à un quêteur de lâcher prise, quand il fait ce métier

par zèle pour secourir des frères souffrants, et la charité qui donne du courage, inspire aussi quelquefois des ruses utiles. On ne sera donc point surpris de voir l'industrieux Collecteur, sous le prétexte de quelques commissions secrètes, se glisser dans certaines maisons et trouver moyen d'emporter de Minden une somme de 300 livres.

De Minden, M. Sanderet passa dans le comté de Hoya, appartenant à l'Electeur de Hanovre; il croyait y trouver une régence; mais point du tout, c'était à celle de Hanovre qu'il fallait s'adresser pour avoir la permission de collecter dans ce comté, dans la principauté de Verden et le duché de Bremen qui, quoique du cercle de la Haute-Saxe, avait été compris dans la collecte du district des Collecteurs de Westphalie, ces différents États appartenant tous à l'Électeur de Hanovre. De l'endroit où il était, il y avait au moins vingt lieues jusqu'à la ville de Hanovre; sa charité ne s'en effraie point; il se décide, il part, il arrive; il présente requête à la régence, il rend toutes les visites d'usage, il s'y fait accompagner de pasteurs catholiques, qui joignent leurs instances aux siennes, et malgré toutes ses démarches et son zèle, il n'obtient rien. La régence répond à sa requête, qu'elle ne peut accorder la permission demandée, que le pays est trop pauvre pour autoriser une collecte; que d'ailleurs cette affaire regarde personnellement l'Electeur. Pour adoucir néanmoins ce que son refus avait d'amer pour un homme surtout qui lui avait paru suivre cette affaire avec tant de chaleur, la compatissante régence l'accompagna d'un mandement de 50 ducats du pays, ce qui faisait argent de France, 550 livres (1).

Lorsque MM. les Collecteurs s'étaient séparés au sortir de Munster, dans le commencement de septembre, ils s'étaient donné rendez-vous sur la fin du mois à Bremen, capitale du duché de ce nom, où ils se trouvèrent en effet le 27. Cette ville, grande, peuplée et très-commerçante, eût probablement rapporté beaucoup à la collecte, s'il leur eût été permis de le faire hautement; mais, après le refus de la régence de Hanovre, il fallut se borner à y solliciter quelques secours en secret. M. le baron de Vrintz de Treveseldt, conseiller impérial aulique, conseiller intime de S. A. S. Mgr le prince de la Tour-Taxis, ministre résident impérial et directeur-général des postes impériales à Bremen, ayant offert à MM. les

(1) Le ducat vaut par conséquent à Hanovre onze livres argent de France. (*Note du ms.*)

Collecteurs de faire parvenir en Suisse l'argent qu'ils avaient à y envoyer, ils remirent à S. E. cinquante huit ducats et demi et quarante-neuf pistoles. Ils ne pouvaient alors évaluer au juste cette somme, parce que l'or qu'ils avaient laissé étant marchandise dans ce pays, son prix augmentait ou diminuait d'un jour à l'autre, et M. le baron leur avait promis de profiter d'un moment avantageux pour en tirer le meilleur parti. Ils pensaient cependant qu'en tout état de cause, cela ne pouvait faire moins de 1.700 livres argent, cours de France.

D'un autre côté, M. le baron de Kerkering, dépositaire d'une somme de 8.400 livres laissées par MM. les Collecteurs entre ses mains et que sa charité avait augmentée depuis leur départ de 200; s'occupait des moyens de les faire passer à Soleure. Il essaya d'abord d'envoyer à Mgr d'Agen une somme de 600 livres en demandant si l'on voulait qu'il se servît de la même voie pour le restant de la somme. Et comme il craignait d'être dans le cas d'émigrer lui-même, il désirait que, pour ne pas le compromettre, on se contentât de lui répondre que l'on avait reçu la brochure qu'il avait envoyée, et que l'ami par lequel elle était parvenue permettait qu'on lui en adressât la suite, quand elle paraîtrait, pour la faire également arriver à sa destination. Mgr d'Agen, ayant effectivement touché ces 600 livres le 9 novembre suivant, en accusa la réception à M. le baron.

MM. les Collecteurs que nous avons laissés réunis à Bremen jugèrent que l'intérêt de la collecte exigeait qu'ils fussent de nouveau séparés. Le grand nombre d'émigrés brabançons, français, hollandais et des pays situés sur les bords du Rhin qui arrivaient tous les jours dans la Westphalie leur fit sentir la nécessité de parcourir au plus vite des contrées qu'ils prévoyaient ne pouvoir plus parcourir dans peu, aussi utilement ou même décemment; M. Courbat reprit donc ses courses dans l'évêché de Munster, et M. Sanderet se décida à se porter dans la partie septentrionale du cercle où sont situés les comtés d'Oldembourg et de Delmenhorst qui, après avoir appartenu au roi de Danemark comme descendant de la maison d'Oldembourg, se trouvent actuellement dans la possession des ducs de Holstein, et la principauté d'Ost-Frise qui, après avoir eu quelque temps son souverain particulier sous la protection des Provinces-Unies, est depuis 1744 sous la domination du roi de Prusse. Il trouva dans les régences de ces deux souve-

rainetés les mêmes dispositions que dans celles de Minden et de Hanovre. On ne voulut point lui permettre d'y collecter, et tout ce qu'il put faire, ce fut de profiter des occasions que lui fournissait la remise de ses lettres de recommandation pour solliciter et recueillir secrètement quelques secours légers, comme il l'avait déjà fait dans le comté d'Hoya et la principauté de Verden. Après quoi il entra dans l'évêché de Munster vers la mi-octobre, et après quelques jours de course dans les campagnes, il arriva à Meppen, ville située sur l'Ems, dépendante de l'évêché et à la distance de vingt lieues de la capitale. Il remit à M. le baron de Vrintz, gentilhomme de la chambre de Mgr de Lubeck, fils de celui de Bremen, 780 livres de France, qu'il lui promit d'envoyer à M. son père pour être joint à la somme qu'il s'était chargé de faire tenir en Suisse, et à ce moyen l'envoi devait être au calcul de M. Sanderet de 2.480 livres de France, sauf toutefois le prix que l'or se trouverait avoir à Francfort.

MM. Allésina, de Francfort, écrivirent en effet le 28 octobre à Mgr de Rhosy, qu'ils avaient à lui faire passer par ordre de M. le baron de Vrintz, résidant impérial à Bremen, environ 100 louis neufs; que dans peu ils marqueraient la somme au juste, et qu'en attendant ils envoyaient toujours un effet de 990 livres sur Jean-Jacques Bischoff l'aîné, de Bâle, puis par une autre lettre du 31 du même mois, ils annoncèrent l'envoi d'une seconde lettre de change de 1.680 livres sur Nicolas Priesverch, de Bâle. Ces deux sommes passées et payées à l'ordre de Mgr de Rhosy, faisaient celle de 2.670 livres, 180 livres par conséquent plus que n'avait annoncé M. Sanderet, mais qui était le profit qu'il espérait, comme nous l'avons vu, du prix de l'or à Francfort.

Depuis que MM. les Collecteurs étaient sortis de Bremen, dans les derniers jours d'octobre, M. Courbat, rentré dans l'évêché de Munster, en parcourait, non sans peine mais avec fruit, les villes et les campagnes. M. Sanderet, après ses courses plus fatigantes qu'heureuses dans l'Oldembourg et l'Ost-Frise, rentré dans l'évêché sans savoir où était son compagnon, y collectait de son côté; ils se rencontrèrent enfin et vinrent ensemble à Munster sur la fin de novembre. Ils y trouvèrent une lettre de MM. les évêques qui leur laissait entrevoir que, s'ils désiraient être autorisés à revenir de leur mission, ils s'en rapportaient sur cet objet à leur prudence, en les invitant à prendre conseil des circonstances.

Ils avaient déjà, comme nous avons vu, parcouru tout le Cercle de la Westphalie, à la réserve du petit comté de Rechlinghausen et du duché de Westphalie, des duchés de Clèves et de Juliers et du comté de la Marck. Le duché de Clèves, l'un des plus beaux et des meilleurs pays du Cercle sur le Rhin, qui le partage en deux, après toutes les constestations du siècle dernier, appartenait enfin au roi de Prusse, ainsi que le comté de la Marck (1) situé sur la Lippe, qu'il possède comme Electeur de Brandebourg. Ils ne pouvaient espérer, après le refus positif et motivé de la régence de Minden, qu'on leur permît d'y collecter. Il en était de même du petit duché de Juliers, qui est à l'Electeur Palatin. Pour le duché de Westphalie et le petit comté de Rechlinghausen ils avaient bien reçu de S. A. l'Electeur de Cologne, souverain de ces deux Etats, les permissions nécessaires. Mais 1° ce pays est impraticable pendant l'hiver. 2° Il était depuis peu rempli de prêtres français, coloniens, et d'émigrés laïques de tous les pays de l'autre côté du Rhin, que l'invasion de Pichegru avait forcés de s'y retirer. 3° Les troupes impériales y avaient leur quartier pendant l'hiver. 4° Tous les nobles barons allemands avaient quitté leurs châteaux pour s'éloigner. 5° Les gens du pays qu'ils avaient consultés leur conseillaient tous de ne point entreprendre à ce moment dans le duché une collecte qui dans les circonstances ne permettait aucun succès. Se reposer pendant l'hiver dans l'évêché de Munster et y attendre le retour du printemps pour reprendre à cette époque leurs opérations de charité, dans le cas où les obstacles du moment viendraient à disparaître, c'était, vu l'excessif renchérissement des denrées, acheter par une dépense certaine et considérable l'espérance d'une récolte qui paraissait peu assurée et devait être peu abondante. D'ailleurs, ils ne pouvaient se dissimuler que les prêtres français récemment arrivés voyaient de très-mauvais œil enlever pour les besoins de ceux de la Suisse des secours qui déjà leur étaient à eux-mêmes très-nécessaires, et qui le leur devenaient de jour en jour de plus en plus. Dans cet état de choses leur retour leur parut prudent et commandé par les circonstances; ils se disposèrent à reprendre au plus tôt le chemin de la Suisse, dans l'intention cependant de revenir une seconde fois dans ce pays, si MM. les évêques, après avoir demandé et obtenu des

(1) Ce comté a pour capitale Hamm, petite mais forte ville, qui a servi quelque temps d'asile à Louis XVIII, alors Monsieur, et à son frère, Mgr le comte d'Artois. (*Note du ms.*)

souverains les permissions refusées par les régences, jugeaient à propos de leur confier la même commission.

Leur détermination prise, ils ne s'occupèrent plus que des moyens de terminer ce qui pouvait en retarder l'exécution. Ils firent toutes les visites que leur imposait la reconnaissance à l'égard des personnes charitables qui les avaient honorés de leur bienveillance et avaient saisi avec empressement toutes les occasions de leur être utiles et à la bonne œuvre dont ils étaient chargés. Ils ajoutèrent à la somme dont M. le baron était dépositaire, 1.680 livres, fruit de leurs dernières courses dans l'évêché, et 118 livres recueillies dans leurs visites d'adieu. Ce respectable seigneur leur remit pour emporter avec eux une reconnaissance de l'argent de la collecte qu'ils avaient déposé entre ses mains. Il leur promit de travailler incessamment à le faire passer en détail par la voie dont il s'était déjà servi et qui avait si bien réussi. Il devait même dans peu de jours faire partir une somme de 1.800 livres. Tout étant ainsi arrangé, ils se mirent en route dans les premiers jours de décembre, et le 20 du même mois ils arrivèrent à Soleure.

Ils furent admis le 22 au bureau formé par MM. les évêques pour y traiter les affaires des collectes. M. Sanderet y rendit compte de la manière dont ils avaient rempli leur mission. Après un certain détail sur les pays qu'ils avaient parcourus et les moyens employés pour y pénétrer, il parla de ceux que des circonstances locales ou la rigueur de la saison ne leur avait pas permis de parcourir, et indiqua la manière dont il pensait qu'on devait s'y prendre pour se procurer les permissions nécessaires, dans la supposition où MM. les évêques décideraient dans leur sagesse qu'on tenterait une seconde collecte. Traitant ensuite l'article des secours qu'ils avaient recueillis, il rappela les sommes déjà parvenues et qui, réunies à celles qui devaient encore arriver, se portait à une somme de ...., produit total de leur collecte. Il accompagna son rapport de la remise sur le bureau : 1° D'un billet ou obligation de M. le baron de Kerkering de la somme de 2.398 livres, sur quoi il y avait à déduire les 600 livres envoyées et touchées le 9 novembre précédent. 2° De toutes les pièces relatives à leurs collectes, comme lettres de mission, instructions, mémoires et autres papiers à eux remis lors de leur départ, et permissions obtenues pendant leur voyage.

Mgr d'Agen, s'adressant alors à MM. les Collecteurs, leur obser-

« que le produit de la collecte de Westphalie étant le fruit de leurs peines et de leurs fatigues, ils avaient un double titre à recevoir sur cette somme ce qui pouvait leur être nécessaire; sensibles comme ils devaient l'être à cette offre généreuse, ces deux messieurs en témoignèrent leur reconnaissance et répondirent qu'heureusement ils n'étaient point pour lors dans le cas d'en profiter, parce que les fonds qu'ils avaient pris soin de se ménager avaient suffi jusqu'alors et suffisaient encore à leurs besoins; mais que, si par le malheur des circonstances ces fonds ne pouvant être renouvelés se trouvaient enfin épuisés, ils viendraient avec confiance exposer à MM. les évêques le pénible de leur situation. Le prélat reprenant alors la parole s'étendit sur les éloges que méritait leur zèle, et leur exprima d'une manière noble et touchante la reconnaissance de tous les prélats français, qui leur avaient donné la mission, et de tous les ecclésiastiques qui en avaient été l'objet; à quoi il ajouta en finissant l'assurance si flatteuse pour MM. les Collecteurs de ses sentiments particuliers.

L'argent laissé à Munster entre les mains de M. de Kerkering vint ensuite en détail, suivant les occasions que trouvait M. le baron. Au mois de mars 1795, il était déjà arrivé à Soleure par différentes voies 6.290 livres.

BULLETIN

DE L'ECOLE DE FROMAGERIE DU JURA

Notre Ecole de fromagerie du Jura marche de succès en succès; au concours de l'Exposition universelle, le 15 octobre dernier, notre beurre de Champvaux obtenait le 1er prix dans sa catégorie; il a, de plus, obtenu une médaille d'or de 100 fr. offerte par la Société française de l'industrie laitière, et à décerner par le jury international au meilleur beurre de fruitière. Ces deux médailles d'or constituent certainement un des plus beaux succès obtenus par les beurres au concours du 15 octobre.

A ce même concours, notre fromage, quoique beaucoup trop jeune, puisqu'il avait été fabriqué dans le mois d'août — ceux de juillet ayant été livrés au marchand, — a toutefois obtenu une mé-

daille d'argent et le 8e rang parmi les 15 récompenses accordées au gruyère.

Au concours annuel qui vient d'avoir lieu au Palais de l'Industrie, à Paris, le 15 février dernier, notre beurre, sans conserver le premier rang, s'est encore distingué d'une manière toute particulière en obtenant le 3e prix. Je dois observer à ce sujet que le 15 octobre, nos vaches allaient encore au pâturage, et qu'ainsi nous pouvions lutter à armes égales avec tous les autres départements. Mais au 15 février dernier, malgré la cessation momentanée des bourrasques que nous subissons depuis si longtemps, il ne pouvait être question de pâturages sur les montagnes du Jura, tandis que dans le département de l'Orne, en partie normand, qui a obtenu le 1er prix dans notre catégorie, et dans le département de l'Oise, qui a obtenu le 2e prix, les vaches allaient probablement au pâturage, comme elles le faisaient alors en Normandie, dont ces deux départements sont limitrophes.

Le concours du 15 février nous a fourni une autre preuve de la bonne qualité de notre beurre : M. Parriau, marchand de beurre à Voiteur, a fait preuve d'intelligence et de véritables connaissances dans son commerce, en nous demandant à acheter de notre beurre de Champvaux pour l'envoyer à ce concours, nous observant que, concourant comme marchand, il ne pouvait nous nuire en aucune façon. M. Parriau a obtenu une médaille d'argent avec notre beurre.

Au concours du 15 février, notre fromage a obtenu le 2e prix, mais il avait cinq à six mois de date, au lieu de deux qu'avait celui du concours du 15 octobre. Le 1er prix, pour le gruyère, a été décerné à un marchand de Paris, qui a pu choisir son fromage parmi les meilleurs de toutes provenances, même étrangères, tandis que notre choix a dû nécessairement être limité à une petite portion de nos produits. Je pensais, mais à tort, que les marchands ne devaient pas être admis à concourir avec les producteurs.

Nos succès sont tellement incontestables que personne ne peut les mettre en doute; j'en aurais d'autres à signaler, mais je préfère les laisser s'affirmer de plus en plus, et réserver mes observations sur ce sujet pour un prochain Bulletin.

Nour pouvons donc jouir de la douce satisfaction d'avoir classé dans les premiers rangs notre beurre, qui est loin d'avoir à Paris la réputation qu'il mérite lorsqu'il est bien préparé. Nos cultivateurs peuvent contribuer puissamment à consolider ce classement,

qui aurait pour eux la plus grande importance. Le 14 février courant, le cours officiel de nos beurres du Jura était, à la halle de Paris, 3 fr. 20, 3 fr., 2 fr. 60, 2 fr. 40 le kilog. Nous avons le droit d'espérer atteindre des prix plus élevés et d'arriver à 4 fr. le kilog., mais il faut pour cela préparer nos beurres beaucoup plus soigneusement. La production laitière de tout le premier plateau égale en qualité celle de Champvaux, celle des hautes montagnes doit être supérieure encore; nous pourrions donc avoir partout, dans notre pays, des produits d'une qualité exceptionnelle que nous n'y rencontrons nulle part aujourd'hui. Permettez-moi donc de vous dire encore : faites comme nous, puisque nous réussissons, et organisons pour l'année prochaine une exposition collective de beurres et de fromages, où seront représentées trente ou quarante de nos meilleures fruitières, et avant deux ou trois ans, nos productions laitières auront acquis une réputation qui ne pourra qu'augmenter avec nos succès, car ces concours finiront par exciter une salutaire émulation entre toutes nos fruitières, et nous arriverons ainsi à la perfection.

Dans nos Bulletins, nous avons indiqué minutieusement la manière de traiter la crême pour obtenir d'excellent beurre. Une visite à notre École au moment du barattage, où vous verriez tous les détails de l'opération, serait préférable à tout autre enseignement; nous la pratiquons, cette opération, les mercredis et samedis, dans la matinée. Je vous ai dit que notre Ecole étant l'Ecole du département, vous pouviez la visiter, que c'était votre droit. Notre devoir est de vous accueillir parfaitement et de vous donner toutes les explications et tous les détails que vous nous demanderez sur notre manière d'opérer. Nous saurons remplir notre devoir à votre entière satisfaction.

Je compte sur le zèle, non-seulement des propriétaires, mais encore des fermiers, en un mot de tous nos cultivateurs si intéressés aux progrès de notre industrie laitière. Je compte également sur le zèle et le dévouement des fruitiers intelligents qui ont répondu à mon appel avec tant d'empressement. Je recherchais la coopération de 12 ou 15 bons fruitiers disséminés sur tous les points du département, pour établir et formuler les meilleures règles de la fabrication du fromage de gruyère. Ce nombre est aujourd'hui bien dépassé. La plupart des adhérents sont à l'œuvre; quelques-uns attendent des thermomètres, dont ma provision s'est si promptement épuisée,

mais, dans peu de jours, ils en seront pourvus. J'ai été très-heureux dans les choix que j'ai faits jusqu'à ce jour. J'ai reçu la visite de quelques-uns de ces fruitiers, qui comprennent parfaitement leur métier. Plusieurs autres m'ont adressé des lettres et soumis des observations qui donnent la preuve de leurs connaissances en fait de fabrication de fromages. Quatre de ces collaborateurs se servaient de thermomètres depuis six à huit ans, et l'un d'eux depuis 1864. Il est certain que je n'ai pas fait appel à tous les bons fruitiers du Jura, je n'ai pas la prétention de les connaître tous; ceux qui, par leur dévouement et leurs connaissances se sentiraient disposés à travailler avec nous, peuvent m'adresser leur demande, ils recevront promptement des tableaux faciles à remplir et le thermomètre indispensable. Je serais très-heureux d'en trouver encore quelques-uns, mais je ne voudrais pas dépasser de beaucoup le nombre de trente, qui me donnera déjà un travail peut-être au-dessus de mes forces. Six ou huit me suffiraient. J'en voudrais trouver surtout quelques-uns dans la vallée des Planches et du côté de Foncine. Je me recommande, pour m'en indiquer, aux fruitiers, mes collaborateurs.

Pourquoi, dans les fruitières dirigées par des fruitiers travaillant avec nous et même dans toutes nos fruitières, n'aurait-on pas une bonne baratte comme celle de notre École, que le fruitier maintiendrait dans un état parfait de propreté? Chaque sociétaire pourrait faire baratter sa crême au chalet, sous la direction du fruitier, qui se serait mis au courant de cette importante fabrication; c'est ainsi que toutes nos ménagères apprendraient à fabriquer parfaitement le beurre, et que dès le mois de février prochain, nous pourrions nous présenter en grand nombre, avec espoir d'un beau succès, au concours des beurres et des fromages, au Palais de l'Industrie, à Paris, et donner enfin à notre beurre la réputation qu'il mérite.

La baratte dont nous faisons usage a des qualités qui nous permettent de la recommander. Avec elle, on donne facilement à la crême la température convenable pour la baratter dans les meilleures conditions, en élevant ou abaissant cette température, suivant le besoin. Elle est parfaite pour laver le beurre. Enfin, elle est si facile à manœuvrer qu'on pourrait, avec elle, confier à un enfant la fabrication du beurre. Notre *beurrière* ne peut nullement lui être comparée.

D[r] Bousson,
Directeur de l'École de fromagerie du Jura.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 13 FÉVRIER 1879.

Présidence de M. le Dr Bousson.

La séance est ouverte à 2 heures, dans la salle ordinaire des réunions de la Société.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — M. E. Chauvin, de Molpré, près Nozeroy, demande une récompense pour une croix sculptée par lui aux environs de cette commune ; une Commission est nommée pour visiter ce travail.

M. le président Bousson entretient quelques instants la Société de l'École de fromagerie de Champvaux ; l'ensemble de ses observations, rédigées par lui, formera un rapport qui sera inséré au Bulletin.

M. Salin, rapporteur du Concours littéraire de 1878, expose les propositions de la Commission chargée d'examiner les œuvres diverses adressées à la Société pour ce Concours. La Commission propose les récompenses suivantes :

Musique.

Sur le rapport de M. Krieger, professeur de musique à Poligny, une médaille d'argent est décernée à M. Auguste Besançon, pour le mérite exceptionnel de ses œuvres musicales envoyées au Concours.

Concours de Poésie.

1er Prix. — Médaille d'argent à l'auteur de la pièce dont le titre est : *La Sœur de Charité*, portant pour devise : *Soyez simple avec art.* — Boileau *(Art poét.)*

2e Prix. — Médaille de bronze à l'auteur de trois pièces qui ont pour titre : *Impressions du soir. — Passé. — A un Chêne abattu par l'orage.*

3e Prix. — Une Mention très honorable à l'auteur des *Monts Jura*, portant pour devise : *Merveilleux horizons que la vue découvre à la pensée.* — Ch. Nodier.

Viticulture.

Sur le rapport de M. Mouchot, une Médaille de bronze est décernée à un vigneron (qui n'a pas fait connaître son nom), pour un Mémoire traitant des plan et moyen d'exécution d'un enseignement théorique et pratique de la viticulture dans les écoles, et portant pour épigraphe : *Laboremus.*



La Société accepte ces propositions; en conséquence M. le Président ouvre les enveloppes contenant les noms des auteurs et proclame les lauréats; le 1er prix est à M. Guichard, de Voiteur; le 2e à M. G. Sauvage, de Paris; le 3e à M. L. Mercier, de Besançon.

La Société prie M. Salin de lui faire un rapport sur ce Concours de poésie; ce rapport sera inséré au Bulletin, et un numéro en sera envoyé à tous les candidats.

Il est donné lecture d'une Revue des journaux, par M. Rouget.

La séance est levée à 4 heures.

ALIMENTATION DES CHEVAUX

SUBSTITUTION DU MAÏS A L'AVOINE DANS LA NOURRITURE DES CHEVAUX, CONSIDÉRÉE AU POINT DE VUE DE LA PROTECTION DES ANIMAUX.

Dans son rapport sur les travaux relatifs au maïs, que la Société avait renvoyés à la commission permanente des chevaux (voir le Bulletin de la Société, juillet 1877), M. Bourrel s'est particulièrement occupé d'un mémoire que j'avais eu l'honneur de déposer sur le bureau de la Société.

Je remercie mon excellent confrère de sa bienveillante appréciation, mais je crois devoir présenter quelques observations, afin de dissiper des doutes que son intéressant travail peut laisser dans l'esprit des lecteurs du Bulletin, et aussi pour faire ressortir l'importance de cette question : l'emploi du maïs à la nourriture du cheval, considéré au point de vue de la protection.

M. Bourrel examine surtout deux questions : l'usage du maïs au point de vue de la protection des chevaux, et la convenance économique de substituer ce grain à l'avoine dans la nourriture de ces animaux.

Notre honorable collègue cite d'abord un passage de M. Leguistin, dans lequel ce vétérinaire déclare que le grain de maïs est d'une digestion difficile, qu'il concourt faiblement à la nutrition et qu'il rend les chevaux mous, sans énergie.

M. le rapporteur rappelle aussi un passage, dans lequel je déclare n'avoir jamais vu de cheval rechercher le maïs et le manger, quand il avait de l'avoine.

Après ces citations, M. Bourrel ajoute : « En s'arrêtant aux remarques topiques qui précèdent, nous pourrions dire comme au Palais :

« La cause est entendue. » Du moment que les animaux en sont dégoûtés et qu'ils perdent de leur vigueur par son usage, il en découle le supplément d'actes de brutalité à prévoir, de bons coups de fouet pour rétablir le manque d'équivalents nutritifs, et, ces faits visés, nous, protecteurs, nous devrions exclure à jamais le maïs en qualité de substituant de l'avoine. »

Permettez-moi, dans l'intérêt des chevaux et de leurs propriétaires, d'en appeler de ce jugement que, du reste, notre judicieux collègue lui-même ne considère pas comme définitif.

Nos chevaux refusent très-généralement le maïs quand ils ont de l'avoine, mais leur répugnance ne serait un motif de renoncer à son emploi, que si l'on ne pouvait la surmonter qu'en employant des moyens coërcitifs condamnés par la Société protectrice; que s'il était démontré que ce grain répugne, par sa nature, à leur espèce, qu'il ne répond pas à leurs besoins et qu'il faut renoncer à l'espoir d'en former une bonne nourriture.

Cet espoir est au contraire bien fondé.

M. Leguistin nous dit, dans ses articles sur le maïs, que les chevaux africains et les chevaux mexicains le prennent avec plaisir. « J'ai vu au Mexique, dit l'ex-vérinaire en chef de l'armée expéditionnaire, les chevaux auxquels on distribue les épis de maïs non égrainés dépiqueter le grain avec un art, une dextérité et un soin qui prouvaient le plaisir et la sensation agréable que cette nourriture leur procurait; même les chevaux sauvages qui n'en avaient jamais reçu s'y habituaient facilement. »

Nous savons, d'un autre côté, que nos chevaux des départements du Midi, qui n'ont pas été élevés dans l'abondance, le mangent sans difficulté, et des expériences faites depuis longtemps, et qui se continuent actuellement à Paris, nous démontrent que tous nos chevaux, sans être pressés par la faim, s'habituent en peu de temps à en manger, quand on prend quelques précautions pour les y habituer.

Des observations tout-à-fait concluantes prouvent que le maïs n'est pas positivement contraire aux besoins des chevaux, que, par sa nature, il ne répugne pas à leur goût; si les races de nos riches provinces le refusent généralement, cela provient du mode d'élevage auquel elles sont soumises.

En recommandant avec toute l'insistance dont je suis capable l'usage du maïs, je ne conseille donc pas une nourriture qui répugne aux chevaux, et dont l'usage exposerait ces animaux à des privations. Elle ne

les exposcrait pas non plus, je le démontrerai, à être maltraités par les conducteurs plus que l'avoine.

Le moyen de faire manger le maïs aux chevaux est facile. Il consiste simplement à écraser le grain et à le donner mêlé à un autre aliment. Cette dernière condition n'est pas même nécessaire; mais nous avons intérêt à mêler le maïs à des denrées moins substantielles. Nous pouvons composer ainsi des mélanges convenables au point de vue de la physiologie et avantageux économiquement parlant.

Un fait que j'ignorais, lorsque j'ai écrit le passage cité par M. Bourrel, prouve que les chevaux mangent avec plaisir, et à l'avantage de leur santé, le maïs qui a été écrasé en même temps que la rafle. L'opération est très-facile : on soumet les deux produits à la fois à l'action d'un concasseur approprié.

On obtient ainsi un mélange connu sous le nom de *farine Barthe*, que tous les chevaux prennent avec plaisir : mélange qui, d'après des faits constatés en grand dans plusieurs établissements, est digéré avec plus de facilité que le maïs donné seul.

Les bons effets de cette farine, constatés sur les chevaux du chemin de fer de Lyon et sur ceux des petites voitures dites les Gauloises, peuvent s'expliquer par la comparaison du grain de maïs et du grain d'avoine.

L'avoine, telle que nous la donnons au cheval, est composée de deux parties : des enveloppes florales devenues ligneuses et du fruit proprement dit qu'elles renferment. Elle est donc formée d'une substance coriace, peu nutritive, et de l'amande très-substantielle; tandis que le maïs est exclusivement formé par le fruit, lequel, en raison de sa forme sphéroïdale et de la minceur de son écorce, est constitué presque exclusivement par l'amande.

En le donnant en même temps que la rafle écrasée, qui peut être comparée aux enveloppes florales de l'avoine, on administre donc un mélange qui a de grandes analogies avec ce dernier grain.

A l'appui de mon opinion sur les bons effets du mélange rafle et maïs, je citerai l'observation d'un homme très-compétent, de notre distingué collègue, M. E. Gayot. Ce savant hippologue a constaté que l'avoine petite, légère, dans laquelle le principe peu nutritif est relativement abondant, est préférable à l'avoine grosse, lourde, riche en matière substantielle.

Nous avons donc un moyen facile, avantageux, de faire prendre le maïs aux chevaux sans les faire souffrir, et nous pouvons le faire sans

nous mettre en opposition avec les principes de protection qui doivent être notre règle invariable.

M. Bourrel termine la première partie de son intéressant rapport par la phrase suivante : « Il serait préférable, pour l'entretien de la force et du moral de ce noble auxiliaire (le cheval), à moins d'empêchements majeurs, de le nourrir, comme grain, au point de vue de nos doctrines protectrices, exclusivement à l'avoine.

Cela est aussi incontestable que si l'on disait : le pain de froment, la viande de bœuf, le vin, nous soutiennent mieux, nous Français, que les galettes de sarrasin, le fromage blanc et le cidre.

Mais ce n'est pas ainsi qu'il faut poser la question. Il faut nous dire, ne pouvant pas toujours donner de l'avoine aux chevaux, n'y a-t-il pas alors plus d'intérêt qu'on ne l'a cru jusqu'à cette époque, à leur donner du maïs? Il y a intérêt pour lui et pour nous à « savoir, comme le dit M. Bourrel, trouver ailleurs que dans le coffre à avoine des ressources pour les cas où cette denrée vient à manquer. »

Cette éventualité se présente très-souvent. Combien de malheureux chevaux sont forcés de travailler sans recevoir un grain d'avoine ni de toute autre céréale : la Société protectrice ne doit-elle pas chercher à diminuer le nombre de ces infortunés serviteurs de l'homme.

On me répondra peut-être : mais le propriétaire qui ne peut pas donner de l'avoine à son cheval, lui donnera-t-il plus facilement du maïs? Oui, parce que le maïs est moins cher que l'avoine, et il est moins cher parce qu'il coûte moins à produire.

Le maïs est à l'avoine, relativement au cheval, ce que la pomme de terre est au pain, relativement à l'homme.

L'agriculture et l'industrie ont autant d'intérêt que l'hygiène vétérinaire à substituer le maïs à l'avoine, et nous devons encourager la substitution, dans l'intérêt de la richesse publique, comme au point de vue de la protection que l'homme doit aux animaux.

Il reste une troisième question à examiner. Le maïs peut-il entretenir la force, la vigueur des chevaux de travail?

M. Bourrel a terminé son intéressant rapport par l'alinéa suivant : « Ce qu'on ne peut pas nier, parce que la science l'établit, c'est que la graisse surcharge le cheval, en amoindrissant sa vigueur et l'énergie de son système nerveux; que le poids de ce produit, peu nuisible au cheval de trait, à l'allure du pas, l'est aux allures au trot; qu'il y a essoufflement, fatigues plus promptes, dans ce cas, pour le cheval. »

Mon savant confrère pose ainsi un principe scientifique incontestable.

La graisse ne donne pas de la force et surcharge les muscles; mais il y aurait beaucoup à dire sur l'application de ce principe au sujet qui nous occupe. Je me bornerai à une seule observation.

Les animaux, à un certain point de vue, ressemblent aux machines. Or, les machines, quoique bien graissées, ne se rouillent pas quand elles fonctionnent. Il en est de même du cheval : il ne se ramollit pas, quelle que soit sa nourriture, quand il travaille en proportion des aliments qu'il consomme. La graisse est brûlée par la respiration à mesure qu'elle est produite. Des faits nombreux le prouvent.

Je puis citer les chevaux des omnibus de Londres. Les chevaux de transports publics de Berlin qui, dans certaines circonstances, ne reçoivent pour tout grain que du maïs et qui, quoique soumis à des allures rapides, ont autant de vigueur, sont moins souvent malades que lorsqu'ils reçoivent tout autre nourriture. Je citerai surtout des chevaux qui, en Amérique, ne mangent que du maïs et de la paille de blé, et qui font un travail de quatre heures par jour, au grand trot, pour épuiser des mines.

Je ne connais pas de chevaux qui fassent un service plus pénible, et cependant les rations qu'ils reçoivent sont aussi riches en corps gras que celles des oies qui fournissent les foies gras dans l'Alsace et dans le Lauraguais!

Mes confrères, en général, ne partagent pas ma manière de voir. C'est un peu ma faute! J'ai enseigné pendant si longtemps, à l'exemple de mes maîtres, que le maïs est surtout propre à engraisser les animaux! Cette opinion était si générale, il y a un quart de siècle, qu'on ne doit pas s'étonner si elle est encore dominante dans l'esprit des contemporains.

Il y a bien loin toutefois des réserves si modérées que fait M. Bourrel à ma manière de voir, aux négations formelles qu'on m'opposait il y a vingt-cinq ans!

Tout récemment encore, en 1873, deux vétérinaires très-distingués, MM. Lavolard et Riquet, me disaient eux aussi : La cause est entendue, mais en employant des expressions bien plus positives. L'essai, me répondaient-ils, a été fait en grand, dans un dépôt de trois cent cinquante chevaux d'omnibus. Avec la nourriture au maïs les chevaux sont mous, ne peuvent pas faire leur service.

Cette sentence si formellement exprimée n'a pas empêché la Compagnie des omnibus de reprendre l'usage du maïs, et la reprise lui a fait réaliser, en 1876, une économie de 420,621 fr. 54 cent. Elle espère en

réaliser une plus forte en 1877, nous disait à la Société centrale d'agriculture, le 14 mars dernier, M. Moreau-Chaslon, administrateur de la cavalerie des omnibus.

L'importance de l aquestion n'avait pas échappé à M. Lavolard; avec son savoir et son tact économique, il a compris tout l'intérêt que la substitution du maïs à l'avoine peut avoir pour un établissement qui possède plus de 10,000 chevaux. Et je n'ai pas été étonné d'entendre M. Moreau-Chaslon nous dire, à la Société centrale d'agriculture, que c'est mon distingué confrère qui a dirigé les expériences que nous communiquait M. l'Administrateur, et qui ont eu un si grand résultat pour la Compagnie.

Les actionnaires des omnibus sauront gré à l'administration de cette Compagnie de cette heureuse innovation. Mais nous, membres de la Société protectrice des animaux, nous devons lui savoir gré aussi d'avoir réalisé ce grand progrès. De tels résultats obtenus, dans une administration si sagement dirigée, où la comptabilité est rigoureusement tenue, contribueront à propager une pratique que nous devons encourager.

Il y a encore dans ce problème complexe, plusieurs questions à élucider.

Quelle est la meilleure manière d'administrer le maïs au cheval?

Jusqu'à quel point ce grain peut-il remplacer l'avoine pour les chevaux de labour, pour les chevaux de trait, pour les chevaux d'omnibus, pour les chevaux de luxe?

Ces questions ne peuvent être résolues que par la pratique, mais en démontrant l'importance qu'il y a à les étudier et en propageant les notions déjà acquises, nous ferons de la protection rationnelle, positive; protection qui sera efficace pour les animaux, parce qu'elle sera avantageuse pour les hommes.

(Bulletin de la Société protectrice des animaux).

PROPOSITION DE LOI

Relative aux bouilleurs de cru

RAPPORT lu à la séance générale de la Société de viticulture d'Arbois, le 9 mars 1879.

Messieurs,

Il vous a été donné connaissance, il y a un mois, d'une proposition de loi relative aux bouilleurs de cru, présentée à la Chambre des Députés le 1er décembre 1878, au sujet de laquelle la première commission d'initiative parlementaire a conclu à la prise en considération. Vous avez aussitôt chargé une commission du soin d'examiner dans quelle mesure cette proposition affecte les intérêts que vous représentez. Cette commission n'a pu se réunir. Toutefois, le projet de loi est d'une utilité si évidente, d'une urgence si manifeste, et les adhésions individuelles affirmées ici même et en diverses circonstances ont été tout à la fois si spontanées et si unanimes, qu'on a cru pouvoir sans inconvénient s'écarter des règles habituellement suivies, et voilà comment je viens vous soumettre directement aujourd'hui, en séance générale, ce rapport sommaire, où je me suis attaché à reproduire fidèlement les vœux et les opinions des membres de votre commission.

La loi qui soumet les bouilleurs de cru à l'obligation de la déclaration et à l'exercice de la Régie fut pour la première fois imposée à la France par le premier Empire, de 1804 à 1808. L'autorité énergique de Napoléon Ier ne put la maintenir plus longtemps. Elle fut abandonnée, et durant 64 ans, de 1808 à 1772, les propriétaires purent en toute liberté distiller les vins et les marcs provenant exclusivement de leurs récoltes.

Je ne vous redirai point à la suite de quelles circonstances cette loi reparut, proposée d'abord en 1871, puis repoussée, puis définitivement admise le 31 juillet 1872. Vous n'avez point oublié l'émotion qui se produisit alors dans notre pays. Cette loi troublait d'une façon grave des habitudes anciennes, portait atteinte à l'inviolabilité du domicile et dérangeait l'économie de notre viticulture.

Propriétaires, fermiers, vignerons, tous jusqu'alors avaient la conviction qu'en se renfermant dans le cercle de leurs opérations purement agricoles, ils échapperaient à ces dures exigences de la condition in-

dustrielle ou commerciale auxquelles se résignent les industriels reconnus ou les marchands patentés, et qui ne sont en définitive que la conséquence naturelle d'une profession librement choisie. Mais qu'une nombreuse population, vivant honnêtement de son travail, fut mise en suspicion, abandonnée à la discrétion des employés de la Régie, astreinte à des déclarations multiples, exposée à des contraventions souvent inconscientes, assujettie à des perquisitions minutieuses, à des recherches incessantes, voilà ce qui froissait les intérêts et provoquait de légitimes réclamations.

Au bout de trois ans, ces réclamations prirent une telle énergie que l'Assemblée nationale fut pour ainsi dire mise en demeure d'abroger la loi qu'elle-même avait votée. Après une discussion approfondie, elle décida enfin que les propriétaires qui distillent les vins, marcs, etc., provenant exclusivement de leurs récoltes, seraient dispensés de toute déclaration préalable et affranchis de l'exercice.

Cette fois l'intention du législateur était bien évidente : l'on pouvait croire que la loi ne donnerait prise ni à l'équivoque, ni à aucune interprétation fâcheuse. Pouvait-on supposer que cette loi de 1875, votée dans le but d'améliorer la situation des bouilleurs de cru, aggraverait au contraire la condition de la plupart d'entre eux? C'est pourtant ce qui arriva.

La loi du 14 décembre 1875 avait bien, par la suppression de l'exercice, abrogé la loi de 1872. L'administration prétendit dès lors que cette abrogation avait pour conséquence de faire revivre l'article 90 de la loi de 1816, aux termes duquel les bouilleurs de cru qui font transporter leurs alcools dans des caves ou magasins séparés de la brûlerie ne peuvent bénéficier de l'exemption du droit de consommation qu'en soumettant ces caves et magasins à l'exercice des préposés de la Régie. En vertu de cette interprétation, nombre de bouilleurs de cru non seulement continuent à être soumis à l'exercice, contrairement au vœu réel de la loi, mais encore sont privés d'un affranchissement d'impôt dont ils avaient joui depuis 1872 sans aucune réclamation de la Régie.

A peine ai-je besoin de vous rappeler comment les choses se pratiquent habituellement chez nous pour que vous compreniez combien les conséquences de l'interprétation nouvellement admise sont abusives et intolérables. Si, à Arbois et dans la région avoisinante, beaucoup de propriétaires n'ont ni chaudière, ni alambic, à plus forte raison en est-il de même du colon partiaire. Aussi ce dernier est-il assez souvent

contraint de recourir à l'obligeance d'un voisin mieux pourvu que lui ou à celle de son propriétaire. D'un autre côté, l'outillage du viticulteur tend depuis quelques années à se perfectionner. Tout dernièrement encore, un de nos co-associés, M. le député Gagneur, nous expliquait les pertes considérables d'alcools provenant des appareils défectueux dont on se sert encore dans ce pays, et il recommandait aux vignerons de s'associer pour l'acquisition à frais communs d'alambics perfectionnés, construits d'après les données de la science moderne. Comment pourrions-nous le faire, disiez-vous avec raison, si les prétentions de la Régie sont admises par la jurisprudence? La loi de 1875 va donc directement contre le but qu'elle s'est proposé. Les propriétaires aisés seuls sont appelés à en bénéficier; elle laisse en butte aux rigueurs de la Régie les vignerons les plus dénués de ressources, ceux-là même qui distillent les plus faibles quantités d'alcools, et que visait particulièrement la loi du 2 août 1872, affranchissant de l'impôt les eaux-de-vie et esprits produits et consommés sur place dans la limite de 40 litres d'acool par année.

Je sais bien que dans la pratique, l'administration use des plus grands ménagements et procède avec une extrême circonspection. Mais la menaçe n'en reste pas moins suspendue sur la tête des propriétaires ou vignerons et suffit pour entraver leurs opérations. Ce qu'ils demandent, ce n'est pas une tolérance, c'est un droit formellement etabli et reconnu par la loi.

Le texte de la nouvelle proposition de loi est assurément conçu dans un excellent esprit. Ce texte, cependant, ne nous paraît encore ni assez large, ni assez précis. Une légère modification élargirait au profit de nos vignerons la portée de cette loi, tout en respectant l'intention du législateur telle qu'elle ressort de l'exposé des motifs. Pour prévenir toute interprétation préjudiciable à nos intérêts, pour étendre à nos colons partiaires et aux petits propriétaires le bénéfice de la loi, nous demanderions que l'affranchissement de l'impôt et de l'exercice ne fut pas accordé seulement à ceux qui transportent de leur brûlerie ou d'une brûlerie publique dans leurs caves les produits de leur distillation, mais bien à tous ceux qui les transportent d'une brûlerie quelconque, publique ou non.

Ce sera donc avec un vif plaisir que la Société de viticulture d'Arbois et les habitants de ce vignoble apprendront l'adoption par la Chambre des Députés du projet de loi ainsi modifié :

ARTICLE UNIQUE. — Ne sont pas assujettis au droit de consommation ni soumis à l'exercice, les propriétaires ou fermiers qui transportent d'une brûlerie quelconque, publique ou non, dans leurs caves ou celliers les produits de la distillation de leurs vins, cidres ou poirés, marcs et lies, cerises et prunes provenant exclusivement de leur récolte.

Ils ne seront tenus de se munir que d'un passavant, dont le coût sera de un franc, le droit de timbre compris.

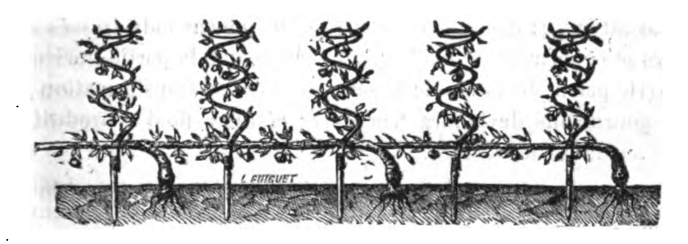
Ce vote, que nos populations désirent, qu'elles attendent avec confiance de la sollicitude éclairée de nos Députés, sera un bienfait pour nos pays et y excitera les sentiments d'une profonde reconnaissance.

Dr A. ROUGET.

La Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny approuve la forme et les conclusions de ce rapport, auquel elle donne sa pleine adhésion.

ARBORICULTURE.

CORDONS HORIZONTAUX-SPIRAUX



Note par Ch. Joly, vice-président de la Société centrale d'horticulture de France.

S'il est une forme qui soit généralement adoptée dans les jardins, surtout pour le pommier, c'est le *cordon horizontal*, qui a pour avantage d'offrir, avec une culture facile, un produit considérable sur un petit espace.

Ici cependant, comme partout, il y a le revers de la médaille; souvent les arbres sont mal plantés, ou conduits par des jardiniers inexpérimentés : de là des gourmands nombreux, des têtes de saules et conséquemment peu de fruits.

M. F. Chapellier, 268, *avenue Daumesnil, à Paris*, propose de ne pas supprimer le prolongement, comme c'est l'usage, lors de la taille annuelle, cette supression étant la cause de désordres signalés. Il plante à 1 m. 50 de distance, puis tous les 0 m. 75, comme le montre la figure ci-dessus; il choisit une coursonne vigoureuse qu'il soumet à une arcure régulière et continue sur des tuteurs en spirale dont le pied est fixé dans le sol, qui font ainsi l'office de tire-sève permanent.

Par cette méthode, on triple le développement de l'arbre et on obtient d'excellentes branches fruitières; au besoin, la branche terminale peut se greffer sur le plant suivant, comme on le fait quelquefois; l'espacement des spirales à 0 m. 75 c. permet un passage facile pour le soin des espaliers et l'action de la lumière. Enfin, lors de la floraison, on peut assurer la récolte à peu de frais en plaçant sur le sommet des spirales elles-mêmes, qui deviennent ainsi des porte-abris, quelques lattes légères pour supporter des paillassons, des toiles ou des abris quelconques.

J'engage les praticiens à essayer le procédé aussi simple qu'ingénieux proposé par M. Chappellier, chez lequel il est facile de vérifier les faits que nous signalons.

On peut opérer sur des plantations déjà faites et le résultat ne se fera pas attendre; dès l'année suivante, les gourmands dressés sur les spirales se couvriront de lambourdes, tandis que la partie horizontale, appauvrie par la déviation de la sève, opérera sa transformation, et de porte-gourmands deviendra fructifère; résultat final : produit quadruple sur la même surface.

Voir, pour la culture générale en pleine terre et en pots par la même méthode :

1876. — *Journal de la Société centrale d'horticulture de France*, p. 734, par Ch. Joly.

1877. — *Le Nord-Est agricole et horticole*, p. 27, par Michelin;

— — — — 75, par F. Chapellier;

— *Revue horticole*, p. 117 et 161, par Carrière.

Prix des Tuteurs garnis de leurs piquets prêts à être mis en place : 1 fr. 25.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Gamai ou Gamet noir. — Le gamai aime la terre forte ; il vient également en terre légère, mais riche en humus, et dans les terres *arbues* ; il se plaît en plaine et en pente douce.

Ses expositions sont le levant, le midi et le nord, où il craint moins la gelée printanière.

Il fait un vin coloré, tantôt plat, tantôt plus capiteux, suivant le terrain et l'exposition.

Il se taille en coursons, de trois à quatre par cep, selon sa force ; on les dispose en gobelet, ne laissant que trois nœuds ; quelques vignerons n'en laissent que un ou deux, c'est à tort : il faut remarquer que le premier rapporte peu de fruits, seulement le bois se prépare pour la taille de l'année suivante, et les deux nœuds du dessus sont pour faire la récolte ; ce sont eux qui fournissent les fruits les plus beaux.

Le gamai demande à être provigné très-souvent ; quand les ceps vieillissent ou dégénèrent, ils deviennent ce que nous appelons *millerans* ou *corinthes* ; ne laisser à la tige que 0 m. 05 à 0 m. 10 hors de terre au plus.

Enlever tous les faux bourgeons avant la fleur, afin de donner du jour et de l'air dans le gobelet pour faciliter la floraison, et sitôt la fleur passée, après la formation du grain, lorsque le raisin ne croît pas, pincer toutes les branches à fruits sans exception, rogner les bourgeons à deux ou trois nœuds au plus loin du raisin ou grappe. Ce rognage de bourgeons a pour effet de faire grossir promptement le grain du raisin, ce qui active sa maturité ; il produit des repousses qui abritent les raisins des intempéries, de la grêle et des grands soleils du mois d'août qui parfois brûlent les raisins.

La proximité du sol procure une maturité plus hâtive, mais il ne faudrait pas que le raisin touchât terre.

Au commencement du mois de septembre, quand le raisin commence à varier, on fait le relevage, le liage et le *rebroutage* ou second rognage des pampres de chaque souche, ce qui favorise la maturité et évite la pourriture ; on lie le dessus des bois ou bourgeons avec de la paille ou des joncs qu'on trouve facilement le long des ruisseaux ou fossés : ce travail facilite beaucoup la cueillette du raisin et la circulation dans la vigne au moment des vendanges.

Depuis 1843, j'ai remarqué que le gamai rapporte plus que tout autre plant, et qu'en outre il exige beaucoup moins de travail.

Il y a sur le territoire de Saint-Cyr, au Sarron, une vigne en gamai qui a été plantée en ligne, dans un mauvais champ en plaine; cette vigne se cultive à la charrue ou sarcleuse avec un homme et un cheval; elle est d'environ 45 ares. Cette vigne, le fermier la fait toute en moins d'une journée d'homme et de cheval, et une journée et demie de femme pour retenir les lignes de ceps et sarcler intermédiairement.

Les frais de culture sont de 60 fr. pour 10 ouvrées; ils s'élèvent à 211 fr. pour 10 ouvrées de vigne cultivée à la façon ordinaire.
Différence pour la culture et fourniture . . . . 151 fr. 10.

Le gamai présente comme avantages : économie de culture et de temps; il est plus précoce que les autres plants, il peut se vendanger avant eux, ce qui donne de la marge pour récolter les autres plants plus tardifs.

Dans les gelées de printemps, il a l'avantage de repousser facilement au-dessus de la souche, entre les trois ou quatre coursons, des rameaux portant fruits comme dans une année moyenne; comme le plant est hâtif, il a encore l'avantage d'arriver à la bonne maturité, pendant que les autres cépages, plantés dans les mêmes lieux, s'ils viennent à geler, ne donnent que du bois, point de raisins ou peu, et encore n'est-on pas sûr de les avoir en maturité.

En 1873, lors de cette terrible gelée de la nuit du 26 au 27 avril qui a détruit toute la récolte du vignoble, le vigneron qui fait la vigne en gamai du Sarron a plus récolté que tout le vignoble de Saint-Cyr à la fois; il a encore fait une demi-récolte, vendue à raison de 28 fr. les 75 litres (1). N'est-ce pas une leçon pour nous mettre à planter le gamai à basse tige dans les cantons sujets aux gelées et à le planter en ligne afin de pouvoir plus tard cultiver à la charrue? Il y aurait économie d'argent et de temps et plus grande production. On aura de la peine à s'y mettre; mais une fois que quelques propriétaires auront commencé, les autres vignerons suivront leur exemple; espérons que leur intérêt bien entendu les éclairera.

J.-C. Morin,
Régisseur à Saint-Cyr (Jura).

(Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois).

(1) Le même fait s'est produit à Arbois, à la même époque, dans une vigne complantée de gamais de Bourgogne, lieudit à *la Bergère*, sur la route de Dole, appartenant à M. C. Chanois. (*Note de la rédaction*)



Champignons vénéneux. — Le *Journal d'Anvers* rappelle que les champignons possèdent des caractères botaniques bien tranchés qui font reconnaître les espèces entre elles, et que c'est seulement par ces caractères que l'on peut distinguer les bonnes des mauvaises espèces. L'eau vinaigrée ne détruit pas toujours les propriétés nuisibles et le principe toxique des champignons.

Sous le rapport des effets produits par les champignons, il est probable que le climat et la localité dans laquelle ils poussent peuvent avoir une très-grande influence. On sait que les Russes mangent presque toutes les espèces de champignons. L'âge du champignon doit aussi être mis en ligne de compte, car dans certaines localités on mange l'*Amanita muscaria* quand elle est jeune; elle devient vénéneuse avec l'âge.

Quoi qu'il en soit, il est nécessaire, avant de faire usage des champignons, de bien connaître les caractères botaniques qui distinguent les espèces et de mettre de côté tous ceux qui paraissent douteux. On a dit justement : Il existe un intérêt majeur à détruire cette fausse opinion, beaucoup trop répandue, qu'il existe en dehors de la science des moyens préventifs et des caractères empiriques pour distinguer les champignons comestibles des vénéneux, tels que l'emploi de la cuillère d'argent et de la mie de pain. Il faut aussi combattre énergiquement ces croyances trop générales que les champignons des bois sont mauvais, ceux des prés toujours bons, et qu'on peut manger impunément tous ceux qui sont dévorés par les limaces. On doit ajouter qu'il ne faut avoir aucune confiance dans le funeste préjugé que l'eau vinaigrée détruit le principe toxique de tous les champignons

Culture des Champignons dans les Ecuries. — Un célèbre champignonniste, M. le baron Joseph d'Hooghworts, a indiqué en ces termes le moyen de produire des champignons :

Le local le meilleur pour produire des champignons est une écurie où la chaleur égale, douce et vaporeuse, doit contribuer au développement du *blanc* de champignon. Le manque de place est l'obstacle que l'on rencontre le plus souvent; mais par la méthode simple et peu coûteuse que je vais indiquer, il y a peu d'écuries où l'on ne puisse établir plusieurs séries de couches.

Je suppose, dit M. d'Hooghworts, une bibliothèque avec des rayons d'une largeur de 0 m. 65 au moins; les rayons sont séparés de 0 m. 70 les uns des autres; une planche de 0 m. 25 de largeur est clouée à la

planche qui forme le rayon, et figure ainsi avec elle un petit bac de la profondeur de 0 m. 25, par conséquent, séparé de la couche supérieure par un espace de 0 m. 45.

On remplit ce bac de 0 m. 15 de bon fumier de cheval et de 0 m. 07 de bouse de vache nitrée (arrosée avec une dissolution de sel de nitre), 0 m. 03 de terre couvriront le tout.

L'espace de 0 m. 45 environ qui sépare chaque couche du rayon supérieur est nécessaire pour qu'on puisse soigner et arroser la couche.

L'ensemble des rayons est fermé par un rideau de grosse toile, se mouvant avec facilité sur une corde ou une tringle de fer. De cette manière, on peut avoir six couches à champignons dans une écurie haute de 5 mètres; la largeur de la couche est de 0 m. 65 et sa longueur est celle du mur de l'écurie contre lequel on établit les couches.

(La Gazette du Village).

Sur la cause intime des mouvements périodiques des fleurs et des feuilles, et de l'héliotropisme. — Les mouvements si souvent décrits sous le nom de sommeil ou de réveil des feuilles et des fleurs ont, comme on le sait, leur lieu dans un point spécial nommé le renflement moteur; on sait aussi que ces mouvements ont un accroissement de force pendant la nuit, tandis que cette force diminue pendant le jour.

M. Paul Bert s'efforce de démontrer que c'est surtout, si ce n'est exclusivement, à l'influence de la glycose que sont dus ces mouvements. Formée par les pétioles échauffés par les rayons du soleil, elle se ramasse dans le renflement moteur où, le soir venu, son influence attire l'eau de la plante, ce qui donne une plus grande force à la tension par suite de laquelle s'exécutent les mouvements en question. Il donne d'ailleurs à l'appui de sa thèse quelques expériences qu'il a faites lui-même et qui prouvent la vérité de ce qu'il avance : c'est surtout sur la Sensitive qu'il a opéré, cette plante étant d'ailleurs la meilleure pour l'examen de cette question.

L'étude du mouvement périodique conduit à celle de l'héliotropisme qui s'explique par l'action sur la glycose ou tout au moins sur son hydratation des rayons très-réfringents du spectre solaire. Leur influence diminuant la tension du côté du renflement moteur qu'ils frappent, celle du côté opposé augmente relativement d'énergie, d'où il résulte

un certain mouvement. Le soleil tournant alors, la feuille le suit toujours en vertu du même principe de diminution de tension dans la partie éclairée. M. MONTET.

(*Bulletin de la Société d'étude des sciences naturelles de Nîmes*).

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. CRETIN, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite*).

43e DICTÉE.

Soins à donner au Fumier.

Il faut avoir soin que le fumier ne soit pas trop exposé au soleil, qui l'échauffe, le sèche et en pompe les sucs. Le mieux serait de l'installer sous un hangar, mais c'est rarement pratiqué, si ce n'est en Angleterre. Mais au moins, peut-on l'installer sous de grands arbres feuillus. Tout le fumier des bords doit être retroussé de façon à imiter un vrai mur en torchis. Il faut placer autour du fumier un bourrelet de terre. Dans beaucoup de fermes, les fumiers sont contre les étables, et l'égoût des toits les lave et enlève les éléments les plus actifs : c'est une grande faute. On doit blâmer également les cultivateurs qui laissent perdre les purins dans les ruisseaux du village et dans les mares qu'ils infectent; c'est comme s'ils faisaient un trou à leur poche pour perdre leur argent. Quand on s'aperçoit que le fumier est un peu sec ou que le blanc s'y met, il faut avoir grand soin de le mouiller de purin.

44e DICTÉE.

Fumure des Terres.

La quantité de fumier de ferme nécessaire pour fumer un hectare varie suivant les terres, suivant la culture et selon les qualités du fumier lui-même. En moyenne, pour une bonne fumure ordinaire, on en compte trente mille kilogrammes par hectare.

On doit avoir soin de ne pas laisser le fumier longtemps en tas sur les terres, il se dessèche et laisse son empreinte sur la place où il a



séjourné ; on s'en aperçoit plus tard par une vigueur de végétation qui annonce que le reste du champ a perdu à ce retard. Quelques cultivateurs le laissent sur le champ longtemps avant de l'enterrer : c'est ce qu'on pourrait appeler faire manger son bien au soleil. Cette pratique détestable a en effet l'inconvénient de laisser évaporer la plus grande partie des principes fertilisants.

45e DICTÉE.

Des Engrais liquides et des Composts.

Outre les eaux grasses et les eaux de lessives, dont nous avons déjà parlé précédemment, les principaux engrais liquides dans nos pays sont les purins. Le plus souvent ces jus de fumier ne servent qu'à arroser les tas, si même on ne les laisse perdre tout simplement. Cependant, les cultivateurs soigneux les recueillent avec soin et s'en servent à part en les coupant d'eau pour arroser les prairies. C'est un engrais très-puissant et des plus précieux.

Les composts sont des mélanges de terres et d'engrais. Il y en a de bien des espèces, et chacun peut composer le sien suivant ce qu'il a à sa portée. Leur grand avantage est qu'ils permettent de tirer parti d'une foule de choses qu'on perdrait. Avec les composts, il n'y a pas une ordure, pas une balayure, pas une mauvaise herbe qui soit perdue. C'est sur les composts que se versent les eaux grasses, les eaux de lessive, les vases de nuit et du purin, chaque fois qu'il est possible.

46e DICTÉE.

Des Terres de route.

Les terres de route ont le double avantage d'être amendement et engrais ; il est facile de comprendre qu'elles doivent contenir des éléments fertilisants, étant continuellement imprégnées des urines et des excréments des nombreux chevaux et autres bestiaux qui les parcourent.

Les terres de route sont avantageuses dans les terrains argileux, qu'elles rendent moins compactes, ainsi que dans toutes les terres fortes, qu'elles rendent plus faciles à travailler ; dans les défrichements, où elles neutralisent l'effet des acides végétaux ; elles produisent également de bons effets sur les vignes. Enfin, leur emploi est avantageux dans tous les lieux où celui de la marne est favorable.

(*A suivre*).

POLIGNY, IMP. DE MARESCHAL.

CAHIERS DE DOLÉANCES

DU CLERGÉ ET DES « GENS DE BIEN »

du Bailliage d'Aval

(POLIGNY — 1789)

« La Révolution française, a dit M. de Tocqueville (1), est, je crois, la seule au commencement de laquelle les différentes classes aient pu donner séparément un témoignage authentique des idées qu'elles avaient conçues et faire connaître les sentiments qui les animaient, avant que cette révolution même n'eût dénaturé ou modifié ces sentiments. » Les *Mémoires* ou *Cahiers de doléances*, « rédigés en pleine liberté, au milieu de la publicité la plus grande, par chaque Ordre, longuement discutés entre les intéressés et mûrement réfléchis par leurs rédacteurs, » forment, ajoute le même auteur, « le document le plus précieux qui nous reste de l'ancienne France, et celui que doivent consulter sans cesse ceux qui veulent savoir quel était l'état d'esprit de nos pères, au moment où la Révolution éclata. » Ces Cahiers, dit encore M. de Tocqueville (2), « resteront comme le testament de l'ancienne société française, l'expression suprême de ses désirs, la manifestation authentique de ses volontés dernières. C'est un document unique dans l'histoire. »

Longtemps auparavant, Châteaubriand a appelé la collection des *Cahiers* « un monument de la raison publique. » « Dédaignés, oubliés peut-être par la génération présente — écrivaient sous la Restauration les auteurs des *Fastes civils de la France*, — ils seront consultés par l'histoire, et la postérité les respectera comme la leçon de tous les peuples et le titre le plus glorieux des fondateurs de la liberté française. » L'*Histoire parlementaire de la Révolution*, de MM. Buchez et Roux, fait également ressortir toute la valeur de cette précieuse source de renseignements sur une des époques les plus importantes de notre histoire : « Les *Cahiers* offrent l'exacte mesure de l'esprit et de l'éducation nationale. Ils

(1) *L'Ancien Régime et la Révolution*, 5e édition. Paris, Michel Lévy, 1866, in-8°, p. 387.
(2) *Ibid*, préface, p. III-IV.

expriment dans une proportion exactement conforme à la réalité, les diverses pretentions des divers Ordres; ils accusent tous les vices et tous les abus de l'organisation sociale existante; ils assignent à chacun sa véritable place dans l'égoïsme ou le dévouement; en un mot, c'est le préambule nécessaire de la Révolution française, où se trouve la raison des résistances qu'elle devait éprouver, et la justification de toutes ses colères. » « Les *Cahiers* du Tiers-Etat, dit enfin M. Henri Martin, furent la dernière tentative de conciliation entre la nation et l'ancien gouvernement, le dernier effort pour transformer pacifiquement la royauté traditionnelle et l'associer à un nouvel ordre de choses.... Il y aurait tout un livre, et un bien grand livre à faire sur les procès-verbaux de ces milliers d'assemblées où le plus humble des citoyens, dans le coin le plus reculé de la France, put venir ouvrir son cœur, épancher ses aspirations et ses vœux. Au fond de nos archives nationales repose l'âme de toute une génération, et quelle génération! celle par laquelle s'opère le passage d'un monde à un autre, de l'ancienne à la nouvelle France (1)! »

C'est donc rendre service à l'histoire que d'exhumer des bibliothèques et des archives ces éloquentes revendications de nos pères. Pour ce qui concerne la Franche-Comté et en particulier le département du Jura, il reste encore fort à faire sous ce rapport. A part les quelques pièces recueillies dans les *Archives parlementaires* (2), presque tous nos cahiers de 1789 sont inédits. M. Ed. Toubin a analysé, il est vrai, ceux de 95 villages du bailliage de Salins (3); j'ai moi-même publié ceux de 8 communes du Jura (4); mais que nous sommes loin de connaître la série complète de ces importants documents!

En voici deux qui offrent, à un point de vue différent, presque un égal intérêt. Le premier, *Cahier de doléances du clergé du bailliage d'Aval* (5), est un manuel complet de réformes politiques, religieuses et administratives, animé d'un bout à l'autre, sauf sur un ou deux points, d'un souffle éminemment libéral; le second, *Cahier des vœux et doléances de tous les gens de bien du bailliage*

(1) V. Ch.-L. Chassin, *Le Génie de la Révolution*, t. I, p. 347-349.

(2) Paris, Paul Dupont.

(3) *Mémoires de la Société d'émulation du Jura*, année 1868, p. 455 et suiv.

(4) *Annuaire du Jura*, 1878, p. 27, 96, 108; 1879, p. 18, 61, 77, 81, 109.

(5) Cahier in-folio de 6 feuillets, conservé à la Bibliothèque de Poligny.

d'Aval (1), fournit, sous la forme satyrique, un curieux spécimen de l'esprit de progrès, de révolte contre les abus, de hardiesse, voire même d'innovations radicales, qui régnait au sein de la bourgeoisie éclairée et des beaux esprits de cette époque.

Bernard Prost.

CAHIER DE DOLÉANCES DU CLERGÉ DU BAILLIAGE D'AVAL.

ARTICLE 1.

Les députés aux Etats généraux seront chargés d'exprimer au Roy notre vénération et notre reconnoissance pour sa personne sacrée, et de renouveller la profession de notre attachement inviolable à la constitution monarchique, à la maison régnante.

ARTICLE 2.

D'applaudir à la convocation du Tiers-Etat en nombre égal avec celuy des deux autres Ordres réunis; de demander que les opinions soient recueillies par tête et non par Ordre, de telle sorte que désormais le Tiers-Etat aye toujours moitié des voix aux Etats généraux, le Clergé un quart et la Noblesse l'autre quart, et que cette forme soit constitutionnelle et reçoive la sanction de Sa Majesté.

ARTICLE 3.

De demander que les Etats généraux soient assemblés périodiquement, au terme préfixé que l'assemblée qui sera tenue aura déterminé.

ARTICLE 4.

Que dans l'assemblée des Etats généraux le Tiers-Etat n'y paroisse plus dans l'attitude humiliante qui précédemment étoit d'étiquette.

ARTICLE 5.

Que dans chaque province on établisse des Etats provinciaux formés à l'instar des Etats généraux.

(1) Pièce imprimée, 4 pages in-4°, s. l. n. d. J'en dois la communication à l'obligeance de M. Z. Robert, conservateur du Musée de Lons-le-Saunier.



ARTICLE 6.

Que dans ceux de cette province tous les ecclésiastiques, abbés, prieurs, curés, chanoines, familiers, chapellains et les réguliers, choisis par leurs Ordres, soient représentés en raison directe de leur nombre et de leur contribution; que la même proportion s'observe dans la convocation des villes et des campagnes.

ARTICLE 7.

Que nulle loy générale pour le Royaume n'aye vigueur qu'après avoir été consentie par les Etats généraux, et nulle loy particulière à une province n'aye d'exécution qu'après avoir été consentie par ses Etats provinciaux. Ce consentement, soit à l'égard des loys générales, soit à l'égard des loys particulières, étant constaté, les Cours souveraines ne pourront en refuser l'enregistrement.

ARTICLE 8.

Que nul citoyen, de quelque Ordre qu'il soit, ne puisse être jugé en son honneur, sa fortune et sa vie, que par les tribunaux avoués à la nation, et dès lors plus de commission, plus d'évocation, à moins que les parties n'ayent des raisons pour les demander.

ARTICLE 9.

Que les lettres de cachet soient à jamais abolies, à moins qu'elles ne soient nécessaires pour le salut de l'Etat, ou pour l'honneur des familles; on prendra les précautions, de crainte que, sous ces prétextes, on ne puisse en abuser.

ARTICLE 10.

Que l'impôt consenti et divisé entre les provinces par les Etats généraux soit réparti et perçu par les Etats de chaque province; que toutes personnes, sans distinction ny d'état ny de rang, payent en proportion de leurs biens et de leurs facultés. Les sommes perçues ne sortiront des provinces que préalablement les payemens de toutes les dépenses intérieures n'ayent été assurés pour éviter les frais de retour.

ARTICLE 11.

Que, comme tous priviléges et exemptions en matière d'impôt sont abolis, le Clergé tant séculier que régulier, les Nobles et tous autres soient imposés dans les communautés où leurs biens sont situés, où ils perçoivent des droits et des revenus; au moyen de quoy la Chambre ecclésiastique devenant inutile sera supprimée, et rendra compte des deniers qui peuvent et doivent à ce moment rester entre ses mains.

ARTICLE 12.

Qu'aucun emprunt ne puisse être ouvert, aucun impôt ne puisse être perçu que du jour de leur octroy librement consenti, et que ledit impôt ne dure que jusqu'au terme indiqué pour la tenue suivante des Etats.

ARTICLE 13.

Que, conformément à ce qui s'est passé aux Etats de Tours de quatorze cent quatre-vingt-quatre, les députés soient appelés au Conseil du Roy lorqu'on examinera leur cahier, et qu'ils s'y trouvent dans la proportion dans laquelle ils ont été convoqués aux Etats généraux, moitié du Tiers, un quart du Clergé, un quart de la Noblesse.

ARTICLE 14.

Que les Etats ne puissent être dissous que lorque les cahiers auront été répondus.

ARTICLE 15.

Les députés ne pourront passer outre que tous ces articles n'ayent été reconnus, consentis et rédigés dans une charte scellée, signée et publiée de la manière la plus authentique, charte dont nos Roys à leur sacre jureront l'observation.

ARTICLE 16.

Ensuite ils prendront connoissance des dettes et des besoins de l'Etat, ils assureront la dette nationale et prendront les moyens

convenables pour en diminuer l'intérest, sans manquer à la foy publique.

ARTICLE 17.

Ils voteront pour le rétablissement de l'ordre et de l'économie dans toutes les parties de l'administration, n'y ayant que ce moyen pour faire face à tout. En conséquence, ils solliciteront vivement la suppression des places inutiles, la réduction des traitemens trop avantageux, la diminution des pensions, la suppression même de celles qui ont été obtenues sans titre.

ARTICLE 18.

Ils voteront sur les affaires de domaine, de gabelle, droit d'aides et le reste, pour supprimer la plupart de ces droits ou en réformer les abus.

ARTICLE 19.

Sur la nécessité de faire incessamment un tarif des droits de contrôle dans les bureaux laïques et ecclésiastiques, qui soit clair et public.

ARTICLE 20.

Sur le recullement des barrières afin que, s'il est jugé nécessaire, ils obtiennent pour ceux où elles seront placées un dédommagement et la liberté de lever et commercer les objets provenant de leurs revenus territoriaux ou de leur industrie, sans être assujetis à aucun acquis à caution ny à tout autre droit.

ARTICLE 21.

Sur l'utilité de faire des loys sumptuaires capables de réprimer le luxe.

ARTICLE 22.

Sur l'abolition des lotteries.

ARTICLE 23.

Les domaines étant le patrimoine de la couronne et par là même inaliénables, les députés insisteront pour que les do-

maines aliénés rentrent au Roy en propriété, que les échanges où ses droits ont presque toujours été lésés, soient déclarés nuls; que celuy en particulier avec M. le comte de Montbelliard soit examiné de nouveau, et que, sur l'avantage ou le désavantage qu'il présenteroit tant pour l'intérest du fisc que pour celuy de la religion, il soit tenu ou désavoué; que les contrats faits avec les engagistes soient dissous, attendu que les engagistes ne payent point, à beaucoup près, ce que produiroient au Roy les domaines, s'ils étoient affermés; en conséquence, ils voteront pour que dans chaque province les domaines soient affermés par ses Etats, qui régleront la durée des baux et qui chargeront les preneurs de toutes les réparations.

ARTICLE 24.

Ils porteront la même attention sur les forests du Roy, dont Sa Majesté retire peu de chose, ils seront d'avis de les amodier pour 25 ans, en chargeant les officiers des justices des lieux de marquer des assiettes, les pieds de réserve pour chaque arpent, de faire le récolement des coupes chaque année, le tout conformément à l'ordonnance des eaux et forests; par ce procédé on épargneroit une somme considérable, les frais de régie.

ARTICLE 25.

Comme il est impossible de tout réformer dans une seule tenue, et qu'il est indispensable néanmoins de préparer des réformes pour la suite, ils concourront à la nomination d'une commission qui s'occupera de la réforme des loys civiles et criminelles, qui simplifiera la forme judiciaire trop onéreuse actuellement, qui avisera à la quantité et au régime de greniers publics qui seront établis (précaution sage pour prévenir les accaparemens clandestins et les misères de la disette), et qui portera son travail aux Etats généraux suivans.

Sur tous ces objets le Clergé du bailliage d'Aval s'en rapporte aux lumières et au patriotisme de ses députés, les autorisant à opiner en conséquence, comme il leur paroitra plus convenable, n'entendant pas néanmoins que leur pouvoir puisse s'étendre

jusqu'à nommer une commission intermédiaire des Etats généraux ; cette commission seroit dangereuse, un petit nombre d'individus pourroit en abuser contre les intérests de la nation.

ARTICLE 26.

Ils demanderont en outre qu'il y ait un plan général et uniforme d'instruction et d'éducation dans tout le royaume.

ARTICLE 27.

Qu'il y aie des bureaux de charité suffisamment multipliés, qui prôcureront de l'ouvrage aux valides indigens, des ressources aux infirmes et nécessiteux, ces établissements étant une des plus puissantes barrières contre la mendicité.

A cet effet, ils demanderont qu'il soit permis aux communautés de recevoir en don les bâtimens, fonds et rentes qui leur seront offerts, jusqu'à la concurrence de la somme qu'arbitreront les Etats provinciaux relativement aux localités, sans que pour ces objets ny lettres d'amortissement ny d'autres formalités que celles prescrites pour une donation soient nécessaires.

ARTICLE 28.

Que les communautés soient également autorisées à acquérir et recevoir les fonds nécessaires pour l'entretien des maîtres et maîtresses d'école.

ARTICLE 29.

Que dans les perceptions et économies provinciales on ménage des fonds pour pensionner des chirurgiens qui seront envoyés et domiciliés où besoin sera.

ARTICLE 30.

Que pour obvier à toute dilapidation, les ministres et toutes personnes qui manieront les deniers publics, soient comptables et responsables des fonds qui auront été remis entre leurs mains.

ARTICLE 31.

Que toutes les personnes qui ont des intérests sur le Roy et

sur l'Etat, soient payées sans retenue quelconque par le receveur le plus à portée de leur bailliage ou de leur domicile.

ARTICLE 32.

Les députés solliciteront de Sa Majesté une charte qui assurera l'état particulier des Franc-Comtois et qui leur maintiendra tous ceux de leurs privilèges dont le sacrifice, dans l'assemblée des États généraux, n'aura point été jugé nécessaire pour le bien général du royaume, n'entendant pas qu'on puisse en aucune manière déroger à l'article spécial des capitulations conçues en ces termes : « Que la religion catholique, apostolique et romaine sera conservée et maintenue dans la Franche-Comté, sans qu'aucune hérésie, secte ou liberté de conscience y puisse être exercée, permise et tolérée; et sur le fait de la religion seront inviolablement observées les ordonnances de la Franche-Comté, édits et anciens usages, conformément à la capitulation du quatorze février seize cent soixante-huit, à quoi le Souverain répondit : Accordé qu'il n'y aura aucune liberté de conscience permise. »

ARTICLE 33.

Ils demanderont qu'il y aye dans tout le royaume une même liturgie et un même culte; que tous les vingt-cinq ans on assemble un concile national, tous les cinq ans un concile provincial et tous les ans un synode diocésain, composé des membres que le concile de Trente y appelle et nommément du clergé du second ordre comparant par ses députés librement élus.

ARTICLE 34.

Qu'on fasse exécuter les loys du même concile contre la pluralité des bénéfices.

ARTICLE 35.

Qu'indépendamment des publications déjà ordonnées, les bans de mariage soient publiés dans le lieu d'origine et qu'il en soit tenu registre.

ARTICLE 36.

Que, sans blesser les droits des intéressés on érige en cures les vicariats et dessertes.

ARTICLE 37.

Que dans toutes les paroisses où les reconstructions, réparations ou entretiens des chœurs et des cloches, ainsi que les sacristies, ornemens et le reste, tombent à la charge des décimateurs, il soit fixé une certaine quotité de dixme que percevront annuellement les procureurs de fabrique pour être employée aux susdites charges; au moyen de quoy tous décimateurs en seront totalement libérés, après toutefois une rendue préalable et l'assurance du prix redû par le passé. Bien entendu que les curés qui jouissent de la dixme ne seront assujettis à cette règle que pour l'excédent de la portion congrue.

ARTICLE 38.

Qu'on détermine avec précision, s'il est possible, le nombre de vicaires domestiques qu'on doit accorder relativement à la population et à la localité : un par exemple pour cinq cents communians ou pour une paroisse qui a double office; deux pour une paroisse de seize cents communians, s'il n'y a pas de hameaux, ou de quatorze cents communians, s'il y a plusieurs villages, ou enfin tel nombre que la difficulté de la desserte sollicite raisonnablement.

ARTICLE 39.

Que pour obvier à l'impuissance où se trouvent nombre de pasteurs de vivre avec la décence convenable à leur état et de soulager les nécessiteux de leur paroisse, Sa Majesté soit suppliée d'améliorer leur sort, pris égard aux circonstances locales et à l'abandon du casuel qu'il conviendroit de supprimer.

ARTICLE 40.

Qu'il soit libre aux curés qui feront l'option de portion congrue de conserver leurs fonds estimés à l'amiable ou par expert,

tous les dix ans; que ceux abandonnés dans les options déjà faites rentrent en leur pouvoir ainsi que les novales dont ils ont été privés.

ARTICLE 41.

Que pour prévenir les variations qui rendroient les portions congrues tantôt insuffisantes, tantôt au-dessus de la valeur aperçue, elles soient fixées par le nombre d'une certaine quantité de mesures de bled, dont le prix réglé sur celuy du marché qui se tiendra dans la ville bailliagère immédiatement après la Saint-Martin, sera remis en argent.

ARTICLE 42.

Le Clergé, tant séculier que régulier, s'étant soumis aux impositions soit royales soit locales pour tous les biens qu'il possède, demande que dans la construction ou réparation de ses maisons, dans le replacement des remboursemens, dans les échanges, dans l'employ de tous fonds (les hôpitaux compris dans la même demande), qu'il ne soit assujeti à aucune lettre d'amortissement; les curés demandent en particulier qu'on leur accorde grangeage, portion de sel et de bois et autres aisances nécessaires soit pour la culture, soit pour l'hébergeage.

ARTICLE 43.

Ils demandent également que, comme il n'a concourru en rien aux dettes du Clergé de France, que même il a payé exactement son don gratuit, il ne soit point compris dans les impositions qu'on jetteroit pour l'acquittement de cette dette.

ARTICLE 44.

Que le droit de responsion et autres droits semblables seront abolis.

ARTICLE 45.

Dans les envoys en possession on s'assimilera à l'usage des autres provinces.

ARTICLE 46.

Tout pasteur et autre ecclésiastique aura une retraite dont les émolumens seront réglés d'après son âge, ses services et ses infirmités.

ARTICLE 47.

Dans la tenue des Etats provinciaux on établira une commission intermédiaire qui aura la police du commerce des grains, qui en autorisera ou deffendra les exportations, selon les circonstances, sans être obligée de recourir au conseil.

ARTICLE 48.

Il y aura un cours public d'instruction où seront formées au métier de sages-femmes celles que les paroisses envoyeront, et qui seront ensuite pensionnées par les communautés où elles travailleront exclusivement.

ARTICLE 49.

Les biens des ex-Jésuites seront attribués à différens collèges destinés à l'éducation, et les cy-devant régisseurs desdits biens rendront compte.

ARTICLE 50.

Les sujets du Tiers-Etat ne seront plus exclus des charges, employs et bénéfices fermés cy-devant à leur talent et à leur émulation.

ARTICLE 51.

Lorsqu'une place de judicature vaquera, on la donnera, s'il est bon de la conserver, à l'un de trois sujets présentés qui aura au moins trente ans et qui pendant six ans aura fréquenté le barreau avec assiduité et distinction.

ARTICLE 52.

Les officiers municipaux seront pris dans les différentes classes des citoyens et seront électifs.

ARTICLE 53.

Dans toutes les paroisses on établira un tribunal de paix, composé de cinq ou six personnes de la meilleure réputation, qui autoriseront ou deffendront la poursuite des affaires litigieuses, de l'avis, s'il étoit nécessaire, d'un conseil.

ARTICLE 54.

Comme M. le marquis de Marnésia, Mgr l'évêque de St-Claude, MM. les chanoines de son chapitre noble, ont renoncé à leur droit de mainmorte, et que ces derniers, selon que l'a assuré M. Poulmique leur procureur fondé, n'ont jamais refusé un abonnement, pour ôter tout vestige d'une macule si odieuse, la mainmorte personnelle, droit de retour et tout autre droit y assimilé seront supprimés. La mainmorte réelle sera abonnée.

ARTICLE 55.

Les corvées pour chemins seront abolies; les communautés auront la liberté de faire par elles-mêmes ou d'amodier la portion à leur charge, sans qu'on puisse les assujettir à une adjudication soit générale, soit particulière.

ARTICLE 56.

Dans toute construction ou réparation de chemin, les riverains lésés seront dédommagés.

ARTICLE 57.

Comme la milice avec tous ses accessoires est un des poids qui pèse le plus sur les habitans de la campagne, on délibérera pour la supprimer si ce parti est avantageux ou du moins pour en diminuer les inconvéniens et les frais.

ARTICLE 58.

Dans le cas où l'on ne croyeroit pas nécessaire de supprimer les salines en totalité, on rendra marchand et le sel marin et celuy de la province qui sera distribué en grain; on supprimera

dès ce moment toutes les impositions jetées sur cette denrée de première nécessité et qui grèvent singulièrement la classe la plus indigente.

ARTICLE 59.

Les bois des communautés affectés aux salines leur seront rendus. La réformation et la maîtrise, trop onéreuses, seront supprimées et leurs fonctions attribuées aux officiers des justices locales, qui devront se conformer à l'ordonnance.

ARTICLE 60.

Les revenus des communautés seront à leur administration libre; elles les retiendront devers elles sans cependant pouvoir les employer à d'autres fins et objets que ceux approuvés par la commission intermédiaire.

ARTICLE 61.

Toute adjudication de revenus communaux, de construction et réparation se fera aux moindres frais possible par devant les officiers de justice locale.

ARTICLE 62.

Tous les sujets auront la liberté de se rédimer de la banalité.

ARTICLE 63.

Les pouvoirs confiés aux gardes étant par leur abus une des playes des plus constantes et des plus désastreuses, on avisera au moyen de fixer, limiter ces pouvoirs et de les rendre moins calamiteux.

Pétitions particulières de MM. les Réguliers.

1° MM. les Réguliers demandent à Sa Majesté et aux Etats généraux de vouloir bien favoriser leurs désirs sincères de se rendre utiles à l'Eglise et à la patrie par l'enseignement.

2° La conservation de tous leurs droits, privilèges, exemp-

tions, immunités pleines et entières accordées aux corps régu-liers par les deux puissances, et confirmées dans les Etats géné-raux tenus à Blois en quinze cent soixante-dix-sept.

3° Que les hommes puissent faire l'émission de leur vœu à dix-huit ans et les femmes à seize.

4° Qu'au cas on supprime quelques-unes de leurs maisons, les fonds et revenus des maisons supprimées soient transférés dans celles qui seront conservées et dans lesquelles on acquit-tera les fondations.

5° Que le tiers lod des communes soit entre les mains des reli-gieux qui, toutes charges du bénéfice prélevées, devront rendre compte aux Etats provinciaux, pour l'excédent en être employé soit en dotation de cure, soit pour récompense des services ren-dus à l'Eglise, soit au soulagement des pauvres.

(*A suivre*).

BULLETIN

DE L'ECOLE DE FROMAGERIE DU JURA

L'installation de notre École de fromagerie du Jura, à Champ-vaux, a été tellement précipitée, que pendant les dix premiers jours nous n'avons pu prendre des notes; celles que nous avons prises ensuite, chaque jour, ont été bien incomplètes au début; mais nous n'avons cessé de les améliorer et de travailler à les complé-ter petit à petit, de sorte que depuis longtemps elles me paraissent laisser peu à désirer. Nous pouvons donc dès aujourd'hui tirer quelques conséquences utiles de nos travaux. Voyons d'abord les résultats des six premiers mois de notre pratique. Ce petit travail est, suivant moi, d'autant plus opportun dans ce moment, qu'il fe-ra comprendre aux fruitiers, mes collaborateurs, la nécessité de la parfaite exactitude des notes qu'ils doivent m'adresser dans leurs tableaux, et que les notes approximatives, c'est-à-dire les notes à peu près exactes me seraient parfaitement inutiles. Comme je viens de le dire, les dix premiers jours de juin nous manquent, mais nous avons le produit des vingt derniers jours.

Produit des six derniers mois de l'année fromagère de 1878.

Crème obtenue.	Beurre fabriqué.	Moyenne de la crème employée pour 1 kil. de beurre.
	JUIN.	
792 litres	263 kilog.	3 litres 01
	JUILLET.	
981 —	332 — 500	2 — 95
	AOUT.	
797 —	284 —	2 — 80
	SEPTEMBRE.	
755 —	280 — 500	2 — 69
	OCTOBRE.	
794 —	291 — 700	2 — 72
	NOVEMBRE.	
307 —	103 —	2 — 98
4,426 litres	1,554 kilog. 700	

Pendant ces six mois, nous avons recueilli 4,426 litres de crème, qui ont produit 1,554 kilog. 700 gr. de beurre, ce qui fait pour les six mois une moyenne de 2 lit. 84 c. de crème pour 1 kil. de beurre; cette moyenne est bien au-dessous de trois litres; je dois même observer que, pendant ces six premiers mois, lorsqu'avec une motte de beurre de 10 à 12 kilog. les fractions n'arrivaient pas à 500 gr. nous les négligions, lors même qu'elles arrivaient quelquefois à 200 et à 300 gr. C'est pour cela que les mois de juillet, septembre et octobre sont les seuls où on trouve des fractions de 500 et 700 gr. Dans tous les cas nous négligions les fractions inférieures à 100 grammes, de sorte que notre moyenne pourrait être plus belle encore, loin d'être exagérée, comme quelques personnes ont pu le penser d'abord. La persistance de ces rendements me paraît être une preuve évidente et irrécusable que le rendement en beurre de notre crème *pure*, c'est-à-dire ne contenant pas de lait, est au-dessous de 3 litres pour 1 kilog. de beurre. Le rendement du mois de juin est moins beau que celui des autres mois; serait-ce parce que nous étions à notre début et par conséquent moins habiles; ou parce que nos notes ont été prises moins exactement; ou enfin

parce qu'alors la crême est moins riche en beurre ; il y a, probablement, un peu de tout cela ; c'est une question que nous pourrons éclaicir au mois de juin prochain en comparant ses produits avec ceux du mois de juin 1878.

Il est bon de signaler les rendements exceptionnels des mois de septembre et d'octobre, qui justifient parfaitement l'excellente réputation des produits laitiers de ces deux mois dans nos montagnes.

Voyons actuellement le tableau des produits des mois de décembre, janvier et février, il sera plus instructif parce qu'il est plus détaillé ; il nous donnera aussi le poids exact du beurre obtenu, car à dater du 1er décembre nous n'avons plus négligé la plus petite fraction, de sorte que désormais nous aurons le rendement complet et exact de notre crême.

Le tableau de nos notes étant plus complet, nous permettra d'indiquer la quantité de lait nécessaire pour obtenir un litre de crême, suivant les circonstances.

Produit des trois premiers mois de l'année fromagère 1878-1879.

Quantité de lait écrémé.	Crême obtenue.	Quant. de lait nécessaire pour obtenir 1 lit. de crême.	Beurre produit.	Moy. du produit de la crême en beurre.
		Décembre.		
3,150 litres	317 litres	9 litres 93	102 kilog. 720	3 litres 08
		Janvier.		
5,012 —	436 —	11 — 49	146 — 350	2 — 97
		Février.		
6,073 —	403 —	15 — 06	136 — 335	2 — 95

Du 1er au 15 décembre nous avons fabriqué 9 pièces de fromage avec trois traites pour chacune de ces pièces, deux traites étaient écrêmées, l'une après 12 heures et l'autre après 24 heures de repos. Du 16 au 31 nous avons fait 8 fromages de 4 traites. Nous écrêmions alors 3 traites, une après 12 heures, l'autre après 24 heures et la première livrée après 36 heures de repos. La crême, dans ces conditions, est montée en plus grande abondance par suite de la plus grande durée du repos : aussi 9 litres 93 cent. de lait ont suffi pour donner un litre de crême. Mais la crême montée et recueillie après 12 heures de repos est plus fine et contient du beurre de qualité supérieure et en plus grande quantité. C'est pour cela qu'avec la crême de décembre il faut une moyenne de

3 litres 08 centil. pour obtenir 1 kilog. de beurre, la plus grande partie de cette crême étant levée sur du lait ayant 24 ou 36 heures de repos. Comme on le voit au tableau, 317 litres de crême ont produit 102 kilog. 720 de beurre.

Du 1er janvier au 11 nous avons fabriqué 6 fromages de 4 traites, du 12 au 26 nous avons fabriqué 10 fromages avec 3 traites pour chacun, et enfin 5 fromages de 2 traites jusqu'à la fin du mois. Dans le courant de janvier nous avons écrêmé 5,012 litres de lait, qui ont produit 436 litres de crême, il a donc fallu 11 litres 49 cent. de lait pour obtenir un litre de crême, et la moyenne du produit en beurre a été de 1 kilog. pour 2 litres 97 cent. de crême, car 436 lit. de crême ont donné 146 kilog. 350 de beurre.

Enfin, en février, tous nos fromages ont été fabriqués avec 2 traites seulement, et avec 6,073 litres de lait écrêmé nous avons obtenu 403 litres de crême, ou 1 litre pour 15 litres 06 centil. de lait, et 136 kilog. 335 de beurre, c'est-à-dire une moyenne de 1 kilog. de beurre pour 2 litres 95 centil. de crême.

Pendant ces trois mois qui, en décembre surtout, sont certainement ceux où la crême est le moins riche en beurre, notre moyenne restant toujours, de quelque fraction très-minime, il est vrai, au-dessous de 3 litres de crême pour 1 kilog. de beurre, est une nouvelle confirmation de tout ce que j'ai avancé sur le rendement; je n'y reviendrai, désormais, que pour donner les moyennes de chaque mois. Bientôt nous aurons ces moyennes pour tous les mois de l'année, ce qui ne nous empêchera pas de continuer à les observer et à les noter; j'espère que celles de cette année confirmeront celles de l'année dernière.

Le concours précieux des nombreux fruitiers qui travailleront désormais avec moi donnera à ces observations un intérêt tout particulier; mais pour cela il me faut des notes très exactes sur les articles portés sur le tableau qu'ils doivent remplir. Je préfère les colonnes vides à des remplissages inexacts et même douteux, qui ne peuvent que m'induire en erreur.

Dr Bousson,

Directeur de l'École de fromagerie du Jura.



LE PISSENLIT

Cette plante croît naturellement partout, aussi bien dans le Nord que dans le Midi, dans les lieux bas que dans les lieux élevés; elle s'accomode de tous les sols, vient même sur les murs et au milieu des pavés.

Le pissenlit, que l'on appelle *Dent-de-lion,* appartient à la famille des composées et à la tribu des chicoracées; les botanistes le désignent sous le non de *taraxacumdens-leonis;* c'est une plante vivace, sans tige, à racine pivotante, émettant de la souche des feuilles en rosette et des pédoncules couronnés de superbes fleurs d'un jaune doré, donnant une quantité considérable de graines qui s'envolent emportées par les vents, grâce à leur aigrette élégante et légère.

Le pissenlit est une plante alimentaire qui est l'objet, depuis quelques années, d'un commerce considérable sur toute l'étendue du territoire français. Nous mangeons le pissenlit cru, en salade, ou cuit, en guise d'épinards. Le meilleur est celui qui croît dans les taupinières et les guérets, parce qu'ayant végété dans l'obscurité, ses feuilles blanchies sont plus tendres. Les bestiaux recherchent le pissenlit; pour tous, c'est une plante candimentaire et alimentaire, il donne aux vaches un lait de bonne bonne qualité.

« Le pissenlit, dit Magne, va chercher les principes nutritifs dans les couches inférieures des sols les plus durs, pénètre entre les pierres et les cailloux et ne craint ni le froid ni la sécheresse. Remarquable par sa précocité, il végète pendant les plus fortes chaleurs et donne de la verdure jusqu'à la fin de l'automne. Dans une terre passable, ses feuilles acquièrent 3 à 4 décimètres de longueur et peuvent être facilemens fauchées; tandis que dans les mauvais terrains elles sont courtes, étalées sur le sol et d'autant plus propres alors à servir de pâturage qu'elles repoussent sous la dent du bétail. La plante vit par ses longues racines des principes entraînés par l'eau dans les couches profondes de la terre et améliore la surface du sol. Le pissenlit est très nourrissant; vert, il renferme 12 pour 100 de principes nutritifs, et sec, 82 pour 100, sans compter sa fibre végétale. On trouve dans ses cendres une grande quantité des principes minéraux qu'on rencontre dans toutes les bonnes plantes alimentaires; il renferme des composés amers et du sel marin qui lui donne une saveur recherchée par les animaux, et qui, introduits dans l'économie animale, fortifient les or-

ganes, excitent l'appétit, font faire une bonne digestion et augmentent le chyle ; ils agissent comme assaisonnement, tout en fournissant des matériaux à la nutrition. Le pissenlit constitue un aliment agréable, sain et de facile digestion : il donne aux vaches quantité de lait d'un goût exquis, pousse les bœufs à l'engraissement et prévient la pourriture des bêtes à laine. »

Si, dans les prairies naturelles et sèches, la faulx ne tranche pas facilement le pissenlit étalé en rosette sur le sol, il n'en est pas de même dans les prairies humides, les trèfles et les luzernes ; ses feuilles sont longues, et au lieu de s'étaler sur le sol, elle s'élèvent droites et mesurent quelquefois 40 à 50 centimètres de longueur. La dessication de cette plante n'est pas facile, vu la grande quantité d'eau de végétation qu'elle contient et un liquide blanc amer, principe actif et tonique de la plante. Il importe pourtant de veiller à ne pas laisser sur le sol ces feuilles précieuses, car elles valent autant et même plus, que celles du trèfle et de la luzerne.

En considérant le pissenlit comme une non-valeur, l'agriculteur commet une faute sérieuse, car il est utile non seulement comme condiment, mais comme aliment. Mélangé à d'autres plantes, il donne de précieuses qualités aux pâturages ; les moutons, les bœufs, les vaches, les chevaux et même les cochons s'en trouvent fort bien. On peut même dire que dans les lieux bas et humides, si le pissenlit n'y existe pas, il faut l'y introduire, car il donne des qualités aux fourrages durs, fades et peu nutritifs.

La médecine de l'homme et des animaux peuvent avantageusement utiliser le pissenlit, car il est tonique, laxatif, diurétique, fébrifuge et dépuratif. On peut en exprimer le suc, qui peut avantageusement servir de véhicule, d'adjuvant à des substances fortifiantes. En médecine vétérinaire, cette plante devrait être davantage employée, elle jouit de propriétés curatives sérieuses que l'on peut utiliser dans un grand nombre de maladies. LHOMME. *(Maître Jacques)*.

EMPLOI DE LA MÈCHE SOUFRÉE

pour la conservation des vins et des tonneaux

L'acide sulfureux est un des agents les plus puissants que l'on ait employés contre les fermentations, aussi son usage s'est-il généralisé

dans tous les vignobles pour la conservation des fûts. Il n'y a pas un vigneron soigneux de sa cave et de ses produits qui n'apprécie son emploi, et c'est grâce à ce procédé très-peu coûteux que les fûts peuvent se conserver de longues années sans contracter de mauvais goûts.

On ne doit apporter aucune négligence à faire emploi de la mèche, et renouveler au moins tous les trois mois l'opération pour qu'un fût se conserve parfaitement.

L'usage des tonneaux à porte, à la partie inférieure qui constitue une des principales améliorations de nos caves, pour la propreté et la surveillance, permet de vérifier facilement l'état des fûts et de reconnaître le moment opportun de renouveler le méchage. Cette opération importante n'est pas toujours bien comprise. Un fût une fois méché est abandonné, on ne le surveille plus. C'est une erreur et une négligence qui ont été préjudiciables à un grand nombre de vignerons.

Pendant une certaine période, à la suite de gelées printanières qui ont anéanti de nombreuses récoltes, les fûts n'ont pas été remplis, on ne les a pas vérifiés, et lorsque l'abondance est arrivée, beaucoup sont restés défectueux et ont détérioré les vins qu'on leur avait confiés. Il fallait simplement voir leur état, les vérifier de temps en temps, et opérer le méchage lorsque le tonneau prend du blanc.

Une bonne méthode : une fois le tonneau bien rincé et essuyé, consiste à faire brûler la mèche dans un récipient en fer-blanc ou en tôle percé de trous et dont le fond est plein, de manière à retenir l'excès de soufre qui tombe au fond du tonneau pendant la combustion et la toile de la mèche qui se détache souvent du fil de fer. Cette précaution est surtout indispensable pour les fûts qui n'ont pas de porte, car alors il est difficile d'extraire ce qui s'est détaché pendant la combustion.

Je n'insisterai pas pour la conservation des tonneaux, car l'usage de la mèche est général dans notre vignoble et parfaitement apprécié, sauf ce que j'ai dit sur le renouvellement du méchage en temps opportun.

Je tiens surtout à attirer l'attention des vignerons sur l'emploi de l'acide sulfureux pour la conservation des vins. Cette méthode appliquée avec prudence peut rendre les plus grands services et éviter bien des échecs dans la manutention des vins, qui n'ont pas toujours de grandes qualités pour se conserver.

Le méchage du vin s'opère ainsi : Avant de procéder au transvasage dans un fût préalablement bien nettoyé, on fait brûler une mèche soufrée ou une fraction, suivant la capacité des tonneaux. La proportion

doit être beaucoup moins forte que pour la conservation des fûts. Pour les petits fûts, une fraction et demie d'une mèche de 5 centimes suffira, pour les grands fûts on emploiera des mèches de 5, 10, 15 centimes, suivant capacité. Il vaut mieux ne pas soufrer trop fort, car alors le vin prendrait un goût de mèche.

Il est nécessaire que tout soit préparé au moment du soufrage, car aussitôt la mèche brûlée il faut sans désemparer et immédiatement verser le vin qui, en tombant dans le tonneau, prend la place de la vapeur sulfureuse, et tout en en déplaçant une certaine quantité qui sort par la bonde, s'en imprègne suffisamment. Je n'ai pas constaté que mes vins, d'après cette méthode, aient pris un goût de mèche, car le vin en tombant déplace l'acide sulfureux et ne s'imprègne que de la quantité qui lui est nécessaire, le reste sort par la bonde. Le cas où le goût de mèche se reproduira infailliblement est celui-ci : Un tonneau est méché depuis la veille, l'avant-veille, huit jours, le vigneron dira : ce n'est pas la peine de rincer mon fût, il est propre. Le gaz acide sulfureux s'étant attaché aux parois du tonneau après la combustion donnera à coup sûr un goût de mèche au vin qui sera versé dans ces conditions. Je le répète, il faut que l'opération soit instantanée pour arriver à un bon résultat.

Le vin, je l'admets, perdra après le méchage une partie de sa couleur, mais pour la rependre quelques temps après plus limpide, plus brillante, et débarrassé de l'oxygène qui est nécessaise à la production des ferments.

La meilleure preuve que le soufre arrête la fermentation, c'est que dans certains pays on mute les vins blancs pour les conserver doux; en renouvelant l'opération à plusieurs reprises, on empêche complètement la fermentation.

Ce n'est pas là le but que nous voulons atteindre; aussi l'emploi de la mèche sur des vins que l'on entonne à la sortie de la cave serait très mauvais et inopportun, car le vin sortant de la cave, surtout après un cuvage rapide, n'a pas achevé sa fermentation, elle continue dans les tonneaux. Ce n'est que lorsque cette fermentation est accomplie, c'est-à-dire aux soutirages de mars et à d'autres époques postérieures, qu'il faut employer la mèche, et toujours très légèrement.

Si le vigneron était attentif à la surveillance de sa cave par des ouillages, ainsi que je l'ai indiqué précédemment, il est rare que les premiers indices de la pousse, qui est la plaie de nos vins, puisse passer inaperçue. Dans ce cas, le transvasage est rigoureux et le méchage pro-

duira les meilleurs résultats : la lie enlevée, et l'acide sulfureux paralysant l'excédant d'oxygène, la fermentation n'aura pas lieu si elle n'est pas trop avancée, elle s'arrêtera et le vin sera sauvegardé.

J'ai dit autre part que les tonneaux, sous aucun prétexte, ne devaient rester en vidange, car c'est une des plus grandes causes de détérioration, et autant que possible jamais le vin ne doit subir le contact de l'air. Dans cette circonstance encore, en cas d'impossibilité d'avoir des fûts disponibles, la mèche aura un emploi utile et presque indispensable. En brûlant une fraction au-dessus du liquide, dans le vide existant, on le remplira ainsi d'une manière artificielle, mais cela conservera parfaitement le liquide et atténuera l'inconvénient de l'état de vidange.

Il arrive souvent que dans ces conditions la mèche ne veut pas prendre. Il suffit d'y faire entrer de l'air avec un gros soufflet, immédiatement la mèche brûle.

Dans certaines contrées du Midi, pour éviter les inconvénients de l'état de vidange, on introduit sur la surface du vin une certaine quantité d'huile d'olive ou d'alcool. Ces deux substances, plus légères que le vin, flottent à la surface et suivent le vin lorsqu'on le tire, interceptant toujours le contact de l'air. La mèche me paraît d'un usage plus pratique et moins coûteux.

J'appellerai surtout, en terminant ces observations, l'attention des cultivateurs sur l'emploi de la mèche pour la conservation des petits vins.

Moins un vin a d'alcool, plus il est sujet à la pousse. Il est fâcheux dans nos campagnes de ne pas pouvoir conserver les petits vins, qui forment la boisson ordinaire du travailleur des champs. Il est rare que ce petit vin, qui possède très peu d'alcool et dont le seul élément de conservation est le tannin, provenant de la macération prolongée sur le marc, se conserve parfaitement franc toute l'année.

Quand arrivent les chaleurs, les moments critiques, surtout si la lie n'a pas été rigoureusement éliminée par un soutirage et si les tonneaux sont trop longtemps en vidange, la pousse est inévitable et le vin se détériore.

C'est une erreur de croire que ces vins, si utiles et si rafraîchissants quand il sont bien faits, ne demandent aucun soin. Ils ont peu de valeur, c'est vrai, mais plus l'alcool leur fait défaut, plus il faut les surveiller et les traiter convenablement.

Une série d'expériences suivies et pratiquées pendant plusieurs an-



nées m'a permis de constater et d'apprécier l'effet souverain de la mèche sur les petits vins pour éviter les fermentations qui annoncent inévitablement la pousse. Voulant arriver à une solution bien certaine, je fis faire, il y a quelques années, deux petits fûts pour pouvoir transvaser et mécher du petit vin. Ce petit vin a été transvasé et méché légèrement plusieurs fois. Je peux affirmer qu'au bout de deux ans il avait encore un goût de franchise incontestable et parfaitement conservé. Sa couleur était claire et limpide. Ayant besoin de mes petits fûts, je ne poussai pas plus loin l'expérience, mais je suis persuadé qu'en continuant les soutirages et l'emploi très modéré de la mèche, je l'aurais conservé encore plus longtemps.

Il en est pour le petit vin comme pour le vin, le méchage doit être instantané et correspondre à la mise en tonneau, c'est la première condition du succès.

Je ne saurais trop attirer l'attention des vignerons sur cette méthode, car le petit vin est la boisson la plus répandue et la plus utile pour le travailleur pendant les jours de chaleur, et quelques soins intelligents apportés à propos suffisent pour la conserver et la rendre agréable.

(Bulletin du Comice agricole d'Issoire).

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Extinction de la Rage (1). — Une opinion qui semble s'accréditer, qui mérite d'être prise en considération, parce qu'elle ne contredit pas aux lois de la physiologie, c'est que la rage serait une névrose due à la non-satisfaction du rut dans l'espèce canine, parce que le nombre des mâles serait trois ou quatre fois plus considérable que celui des femelles.

On a objecté à cette doctrine :

1° Que la rage existe à Constantinople, où l'espèce canine se multiplie librement, et où l'équilibre existe entre les deux sexes. Mais cette assertion ne repose pas sur des preuves, et l'immunité de cette terrible maladie attribuée à Constantinople n'est pas sérieusement contestée ;

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1872, 1876 et 1878.

2° La rage serait spontanée dans le genre loup, qui n'est pas, tant s'en faut, privé de femelles. Cela n'est pas non plus prouvé, car les chasseurs détruisent plus de louves que de loups, soit parce que, ayant charge de nourrissons, elles se dérobent moins facilement aux poursuites, soit surtout parce que, donnant droit à une prime plus élevée, elles sont plus particulièrement recherchées par les veneurs.

Quoiqu'il en soit, et même en restant dans un doute très circonspect sur ces opinions, la réunion départementale du Var estime que, devant les déplorables victimes que fait annuellement cette affreuse contagion, il n'est permis de négliger aucun moyen, fût-il incertain, lorsque son emploi ne peut aggraver la situation.

Celui que nous recommandons consiste à exonérer les chiennes de l'impôt que paient les propriétaires d'animaux de la race canine, et à ne frapper de cet impôt que les chiens.

(Bulletin de la Société des agriculteurs de France, n° 3, 1879).

Au point de vue philosophique, il n'existe pas, en anthropologie, de races supérieures et de races inférieures. *Par le Dr Faure.* — Si le cerveau est indispensable pour les opérations de la pensée, le développement spirituel ne peut provenir que de la richesse de l'idiome mis en usage pour accomplir ces opérations, lorsqu'on a reçu une instruction étendue, variée, qui donne *seule* toutes les idées, que le savoir des siècles passés nous a transmises par ses nombreuses comparaisons, inductions, déductions, etc.

« L'homme, c'est le professeur Broca qui parle, est celui des animaux qui possède le plus de *facultés* acquises, que l'expérience et l'*éducation* ont développées chez ses ancêtres et dont l'hérédité lui transmet l'instrument, mais dont il n'acquiert l'exercice qu'à la suite d'une éducation individuelle longue et difficile. » (Broca, *Bulletin de l'Académie de médecine,* 15 mai 1877). A la place de *facultés* substituons *notions,* comme l'observe judicieusement le Dr Ed. Fournié, et, au lieu d'*éducation,* mettons *instruction,* et nous voilà d'accord, sur le point que nous traitons, avec un des plus éminents savants de notre epoque. *(Essai de psychologie,* 1877. *Application des sciences à la médecine,* 1878).

L'éducation consiste dans l'aménité des mœurs, la politesse, la connaissance des usages et des convenances sociales. L'instruction nous initie dans la littérature, la science, les beaux-arts, la philosophie; de

sorte que l'homme très bien élevé peut-être très ignorant, de même que l'homme fort savant peut-être fort mal élevé.

Ici, nous sommes naturellement conduit à des réflexions qui peuvent nous mettre sur la voie de l'origine des idées, et à demander d'où viennent, non-seulement les premières, mais encore toutes celles que les hommes ignorants et savants ont employées, depuis cinq mille ans environ, pour arriver à penser. L'expérience prouve que les individus des générations précédentes leur avaient transmis leurs idées par le verbe, en d'autres termes, par les mots. Ainsi, de temps immémorial, les hommes ne pensent qu'avec des idées revêtues par les mots, qu'ils ont reçus de leurs prédécesseurs, *leurs ancêtres*, et M. Broca ne nous dément pas. Comment les ignorants et les savants des races supérieures et inférieures des générations à venir penseront-ils? Mais, sans contredit, avec des idées revêtues par des mots, qu'ils apprendront, à leur tour, de leurs ancêtres, de leurs prédécesseurs; et comme la logique nous autorise à faire le même raisonnement pour les premières générations de l'espèce humaine, nous devons reconnaître que la loi qui régit les facultés intelligentes veut que *l'homme ne puisse penser sans une instruction préalable*. Il découle de cette loi que, lors de l'apparition de l'espèce humaine sur la terre, comme il n'existait pas de prédécesseurs, elle n'a pu acquérir les idées nécessaires pour penser que d'un Être qui pensait avant elle.

Nous savons que Fr. Tiedemann, guidé par l'anatomie comparée du cerveau du nègre et de l'Européen, conteste l'infériorité intelligente du premier sur le second, et soutient qu'il n'existe pas de *différence innée* dans les facultés de l'esprit de cette variété de l'espèce humaine : son infériorité apparente n'est que le résultat de l'influenec démoralisatrice de l'esclavage et de l'oppression, exercée impitoyablement envers cette partie de nos frères, par ceux qui les ont précédés dans la civilisation.

Blumenbach et Cuvier ont remarqué les premiers, que la domesticité est le plus puissant moyen pour déterminer des modifications chez les animaux, des variétés dans leur espèce. Or, la civilisation, chez l'homme, se rapproche de cet agent : elle est même plus puissante encore par son action moralisatrice qui, en s'exerçant sur le genre humain, contribue certainement à créer des variétés, dont le nombre et les différences ne nous empêchent nullement de les faire s'affilier entre elles, de les faire aboutir à leur unité.

« L'humanité, nous dit de Humboldt, se distribue en simples variétés-

tés, que l'on désigne par le mot indéterminé de *races*. Aucune différence *radicale*, *typique*, aucun principe de division naturelle ne régit de tels groupes. En maintenant l'unité humaine, nous rejetons, par une conséquence nécessaire, la distribution désolante des races supérieures et inférieures. » A ce propos, l'auteur cite un passage de son frère Alexandre : « C'est l'unité de l'humanité qui tend à faire tomber les barrières, que des préjugés et des gens intéressés de toutes sortes ont élevées entre les hommes, à faire envisager l'humanité dans son ensemble, sans distinction de religion, de nation, de couleur, comme une grande famille de frères, comme un corps unique, marchant dans un seul et même but : le développement des forces morales. » (*Cosmos*, t. Ier, 427 à 428).

Actuellement, si nous étudions attentivement les faits zoologiques qui déterminent les notions d'espèces et de variétés dites races, la nature des caractères qui distinguent les espèces du même genre, et les variétés d'une même espèce; si nous interrogeons les faits physiologiques qui, parallèlement aux précédents, établissent que des espèces les plus voisines il ne peut sortir de races mixtes, tandis que les variétés d'une même espèce produisent, en s'unissant, une lignée indéfiniment féconde; enfin, si à notre étude nous ajoutons le fait de la persistance des types, ramenée à sa véritable signification, à sa limite, en y faisant rentrer les caractères acquis, les faits qui se rapportent aux causes de la diversité — et qui nous montrent celle-ci procédant tantôt d'une tendance naturelle du type individuel à se propager comme type de famille, puis comme type de race, tantôt d'une modification survenue sous l'empire du climat, du genre de vie, etc., modification suffisante pour créer un type général, — nous voyons que ces ordres de faits réunis contribuent à démontrer que la diversité ou les races du genre humain ne dépassent pas la mesure des variétés d'une même espèce, que quelque large qu'elle nous paraisse, cette diversité demeure renfermée dans les limites de cette identité de nature qui manifeste la suite non interrompue des générations. L'homme *un* essentiellement, n'est donc *divers* que par des modifications accidentellement survenues.

Si, dans la collection des crânes de Blumenbach, nous voyons des têtes de diverses races se confondre entre elles, et si, en jetant un coup-d'œil sur les soixante moules en plâtre pris par M. de Froberville, sur des nègres habitant la région orientale de l'Afrique, près de l'équateur et la baie Delagoa, dont les traits du visage, des mots de leur langue et la pratique de la circoncision les font s'attacher aux Sémties;

et si, d'autre part, nous avons appris de feu Serres, membre du Muséum et de l'Institut de France, « que chaque race renferme en elle le germe des types des autres races, » comme nous en fournissent la preuve les races supérieures, qui comptent parmi elles des physionomies aux traits caractéristiques des races opposées, nous ne saurions admettre des races supérieures et inférieures innées, que trahiraient la supériorité ou l'infériorité de l'intelligence, dont la forme de la tête, moulée sur celle de l'encéphale, nous donnerait l'indication : comme si ce n'est pas l'activité et non la forme encéphalique, excitée par les notions acquises, grâce à l'idiome, qui met en plein exercice la pensée? » La réhabilitation physique de la race nègre, dit Serres *(Rapport à l'Académie des sciences*, 1850), est le résultat le plus saillant qui ressort du rapprochement et de la comparaison des types moulés par M de Froberville; d'où il appert encore que, plus on étudie, sous un point de vue d'ensemble, les races congo-guinéennes, congo-béchanes et oïlo-nègres, plus l'unité d'origine de l'homme se dégage et se constitue scientifiquement. *(Gazette médicale de l'Algérie)*.

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite*).

47ᵉ DICTÉE.

Des Terres Cuites.

Vous savez probablement tous que les places à charbon de nos forêts sont extrêmement fertiles, et que l'on y cultive avec succès la pomme de terre, le froment, la navette, etc. Mais vous ne savez peut-être pas que l'écobuage, c'est-à-dire la calcination des gazons sur place, équivaut le plus souvent à une bonne fumure, usage qu'il est très-utile de pratiquer dans tous les terrains froids et humides.

Ecobuer un sol argileux ou marneux, lors même qu'il ne s'y rencontrerait pas de débris végétaux, c'est pratiquer un engrais.

Les terres cuites sont pour certaines plantes des engrais préférables aux meilleurs fumiers; après l'écobuage on obtient toujours de très-bonnes récoltes.

48e DICTÉE.

Des Labours.

Labourer, c'est pénétrer dans le sol avec un instrument donné pour le couper et retourner en ramenant la partie inférieure à la surface et en mettant par conséquent en contact avec le sous-sol, la partie qui précédemment était en rapport avec l'air extérieur. Le but des labours est de détruire les mauvaises herbes, d'ameublir le sol, et enfin d'enfouir, quand il y a lieu, les engrais et les amendements.

Les labours s'effectuent : soit à bras avec la bêche, la pioche, la fourche ou trident, la houe, soit avec la charrue. On ne saurait nier que le travail de la charrue ne soit moins parfait que celui de la bêche, mais on le préfère, parce que la charrue travaille beaucoup plus vite et avec une grande économie de main-d'œuvre et de frais. Au lieu d'attaquer la terre par pelletées et de la briser, la charrue en soulève seulement de longues bandes qu'elle retourne et qu'il faut ensuite piocher si la terre n'est pas assez meuble.

49e DICTÉE.

Des Labours (suite).

Les conditions d'un bon labour sont que la terre n'ait été labourée ni trop sèche, ni trop humide; que dans les terres fortes la terre soit nettement coupée et non déchirée. En général, le meilleur labour est celui qui approche le plus du travail qu'on aurait fait à bras avec la bêche ou la houe. Quand on laboure, on doit donner aux planches assez de largeur pour ne pas perdre trop de terrain en rigoles. Le meilleur labour est celui qu'on fait en faisant tomber toutes les tranches du même côté; pour cela, il faut une charrue spéciale, munie de deux versoirs qui fonctionnent alternativement, ou d'un seul versoir mobile qu'on tourne tantôt d'un côté, tantôt de l'autre à chaque tour. Cette dernière méthode, qui est la plus usitée, se fait avec la charrue dite tourne-oreille. C'est ce qu'on appelle labourer à plat. La profondeur qu'on doit donner à un labour dépend de l'espèce de plantes qu'on veut cultiver et surtout de la fumure qu'on veut y appliquer. Les labours profonds améliorent la terre d'une manière durable : on

ne doit donc rien négliger pour en faire. Mais c'est une folie de labourer profondément si l'on n'est pas en mesure de fumer copieusement.

50e DICTÉE.

Cultures d'entretien.

On désigne sous ce nom les préparations que l'on donne au sol pendant que les plantes qu'on cultive y sont en végétation. Les plus importantes sont : les *sarclages*, les *binages* et les *buttages*.

Du Sarclage.

Les deux premières opérations qui, le plus souvent, sont confondues ensemble, ont pour but, l'une la destruction des mauvaises herbes et l'autre l'ameublissement de la surface du sol. Cette dernière, commo l'indique son nom, a pour but de butter ou de rechausser les plantes.

Pour ces différents travaux, on se sert des houes à main (appelées vulgairement *petites pioches* ou *binettes)* et des houes à cheval, dites *sarcleuses.*

Pour sarcler, il faut veiller à ce que les binettes ou pioches soient toujours bien tranchantes, puisqu'on veut détruire principalement les mauvaises herbes, autrement, on déplacerait tout simplement les racines, et à la première pluie l'opération serait à recommencer. Il faut aussi que le plus souvent possible, l'ouvrier prenne les touffes d'herbe à la main afin d'en mettre les racines au vent, après les avoir dégagées de la terre qui pourrait bien les maintenir en vie.

51e DICTÉE.

Cultures d'entretien (suite).

Binage et Buttage.

Il faut biner aussitôt que l'état du sol le permet et que la présence des mauvaises herbes l'exige. On ne doit pas attendre qu'elles aient pris leur croissance entière, car elles montent bientôt en graine, et en les sarclant on ne fait que les semer. La beauté et la force des récoltes couvrira toujours les frais des binages qu'on n'y aura pas épargnés. Quand une culture reçoit plusieurs binages, ce qui est le cas le plus ordinaire, les derniers doivent être plus profonds que les premiers. On doit plus fréquemment biner pour ameublir dans les terres fortes que dans les terrains légers.

Butter les plantes, c'est amonceler la terre aux pieds des tiges. Pour que le buttage produise de bons effets, il faut qu'il ait lieu au moment où la terre vient d'être ameublie par un binage; le buttage a lieu également le plus souvent avec le dernier binage donné.

52e DICTÉE.

Effets des Labours.

Les principaux éléments dont se nourrissent les plantes leur sont fournis par l'air, l'eau, les engrais et les principaux minéraux du sol. Ces éléments, qui sont pour le végétal les aliments dont il se nourrit, il les puise dans l'air par les feuilles et dans le sol par les racines. Nous avons déjà parlé des fonctions des feuilles; nous allons examiner quelles sont les conditions dans lesquelles les racines pourront utilement fournir à la plante la portion des aliments qu'elles doivent prendre au sol dans lequel elles se développent. Ces conditions doivent toutes être satisfaites par les bons labours, et le cultivateur qui sera bien pénétré de l'influence du labourage sur le développement des racines, et, par conséquent de la plante, ne négligera rien pour que ses champs ne manquent pas de ce qui importe tant à l'abondance, comme à la qualité des récoltes qu'il en obtiendra.

53e DICTÉE.

Effets des Labours (suite).

Quand nous voulons satisfaire notre appétit, nous allons au buffet et nous y prenons ce qui doit calmer notre faim; mais si le buffet est fermé, et que nous n'ayons aucun autre moyen pour étouffer les tiraillements de notre estomac, évidemment nous souffrirons, et notre souffrance sera d'autant plus vive qu'elle durera plus longtemps.

Eh bien! la terre est, en partie, le buffet des plantes; si cette terre est dure et compacte, les racines n'y pourront pas pénétrer, et il leur sera impossible d'y puiser de la nourriture, de satisfaire leur faim. Supposez au contraire la terre bien ameublie, les racines s'y trouveront alors comme dans un vaste garde-manger bien pourvu de vivres, elles y trouveront une nourriture abondante qui leur permettra de traverser heureusement toutes les phases de leur existence.

(*A suivre*).



54[e] DICTÉE.

Effets des Labours (suite).

Supposons-nous maintenant en présence d'un buffet plein, bourré, si je puis ainsi dire, de viandes crues, de légumes crus, de substances alimentaires non préparées, évidemment nous nous trouverons dans de tristes conditions pour apaiser notre faim.

(A suivre).

SÉANCE GÉNÉRALE DU 20 MARS 1879.

Présidence de M. le D **ʳ Bousson.**

La séance est ouverte à 2 heures, dans la salle ordinaire de ses réunions.

Le procès-verbal de le séance précédente est lu et adopté sans aucune observation.

Correspondance. — M. le Président donne lecture d'une lettre de M. le Ministre de l'Instruction publique, invitant notre Société à se faire représenter à la réunion des Sociétés savantes à la Sorbonne. La Société délègue M. Vincent, pharmacien à Arbois, et le Dʳ Légerot, de Fourg.

Lectures : Cahiers de doléances du clergé et des « gens de bien » du Bailliage d'Aval (Poligny — 1789), communiqués par M. Bernard Prost. — Revue des journaux agricoles et scientifiques, par M. le Dʳ Rouget. — Ces divers travaux seront insérés au Bulletin.

La séance est ensuite levée à 3 heures 1/2.

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 mars 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 42 à 60 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 55 à 65 fr. id.
Vins ordinaires	1876	de 50 à 60 fr. id.
Vins fins	1876	de 55 à 70 fr. id.
Vins	1877	de 24 à 28 fr. id.
Vins	1878	de 26 à 30 fr. id.

POLIGNY, IMP. DE MARESCHAL.

CAHIER

DES VŒUX ET DOLÉANCES DE TOUS LES GENS DE BIEN DU BAILLIAGE D'AVAL.

(*Fin*).

(Ces stances peuvent se chanter sur l'air *des Folies d'Espagne*).

AU ROI.

O notre Roi, notre Ami, notre Père!
Puisqu'il est vrai que ton cœur citoyen
Veut les secrets de la triste misère,
Voici les vœux de tout homme de bien.

ART. I (1).

Prélats, abbés et leur chaste milice,
Les nobles fils de nos preux chevaliers,
En nombre égal, paroîtront dans la lice,
Et *barbe à barbe* avec les roturiers.

(1) L'auteur anonyme de ces vers a inscrit à la marge de chaque article, un sommaire en prose qu'il n'est pas inutile de reproduire. Voici la série de ces sommaires :

ART. I. — Représentation égale et par tête aux États généraux.
ART. II. — Égalité d'impôts. Abolition des privilèges.
ART. III. — Un seul rôle d'imposition pour les trois ordres.
ART. IV. — Responsabilité des ministres à la nation assemblée.
ART. V. — Liberté de la presse.
ART. VI. — Suppression des lettres de cachet.
ART. VII. — Périodicité des États généraux. Renouvellement d'impôts à cette époque.
ART. VIII. — Le Roi est supplié de retirer l'ordonnance qui exclut le Tiers-État des emplois militaires.
ART. IX. — Suppression du tirage de la milice.
ART. X. — Instruction des procédures criminelles par les jurés.
ART. XI. — Même genre de mort pour les coupables de tous les Ordres. Plus de flétrissure pour leurs enfants.
ART. XII. — Inamovibilité des juges des seigneurs.
ART. XIII. — Suppression de la mainmorte dans tout le royaume.
ART. XIV. — Le rachat des droits seigneuriaux à prix d'argent.
ART. XV. — Demande du port d'armes pour les habitants du Jura.
ART. XVI. — La résidence des évêques et des abbés commendataires.
ART. XVII. —Suppression des couvents inutiles. Établissement de maisons de charité.
ART. XVIII. — Le divorce en cas d'impuissance et d'incompatibilité de caractères.
ART. XIX. — Qu'une sage loi permette aux prêtres de se marier.
ART. XX. — Plus de ces monstres qui nous viennent d'Italie à trop grands frais.
ART. XXI. — Suppression des intendants.

ART. II.

Que tout Francais, au Roi qui le protège,
Également apporte son tribut;
Qu'il soit proscrit, ce mot de *privilége,*
Ou pour la France il n'est point de salut.

ART. III.

L'unique impôt, et dans le même rôle,
Frappera donc Prêtre et Noble et Bourgeois;
Le Populat trouve çà juste et drôle,
Malgré les cris des tuteurs de nos Rois.

ART. IV.

L'hypocrisie et la ruse et l'intrigue
Font un ministre, et le défont demain;
Qu'il vienne alors, s'il fut juste ou prodigue,
En rendre compte au Peuple, au Souverain.

ART. V.

Quiconque pense aura le droit d'écrire ;
Sur cet objet entière liberté;
Quiconque écrit aura droit de tout dire,
Et de juger un C....ne (1) effronté.

ART. VI.

Tout citoyen, libre par la nature,
Ne craindra plus que le sceptre des lois.
Embastiller, sans une procédure,
Même un L....et (2), c'est le crime des Rois.

ART. VII.

Que chaque lustre, à la France ajournée,
Montre son Roi, redise ses besoins;
Et que les yeux de l'Europe étonnée
De notre amour soient les tristes témoins.

(1) De Calonne, contrôleur général des finances de 1783 à 1787.
(2) Le pamphlétaire Linguet.

Art. VIII.

Que la valeur, au chemin de la gloire,
Ne trouve plus un obstacle odieux!
C'est au talent qu'appartient la victoire :
Rose et Faber n'avoient pas des aïeux.

Art. IX.

L'enfant chéri d'une veuve allarmée
Ne sera plus un soldat par le sort;
Que la Province en recrute l'Armée,
Et l'honneur seul ira braver la mort.

Art. X.

Un Juge altier, à l'innocent timide
Levant vers lui ses bras chargés de fers,
Ne lira plus un arrêt homicide,
Si les Français sont jugés par leurs Pairs.

Art. XI.

Que le damas, empourpré d'un sang noble,
Tranche la tête au coupable bourgeois;
Et que son fils ne reste point ignoble,
Si de l'honneur il respecte les loix.

Art. XII.

Qu'attendre, hélas! d'un Jugeur amovible?
L'iniquité suit de près l'intérêt;
Qu'à l'avenir il ne soit plus loisible
D'en casser un, que par un bon arrêt.

Art. XIII.

Le haut Jura, les vallons et les plaines
N'offriront plus des Français avilis;
De la mainmorte on brisera les chaînes :
Son code affreux fut jugé par Louis.

Art. XIV.

Des droits issus de la nuit féodale,
Le doux argent sera le rédempteur;
Et désormais la timide vassale
Ne paiera plus certain droit du Seigneur.

ART. XV.

Contre un fusil d'échanger sa houlette,
Qu'il soit permis au berger du Jura :
Le loup vorace est là, qui toujours guette,
Pour dévorer quand son chien dormira.

ART. XVI.

Pieux prélats, abbés commendataires,
Pour leur santé, dans la belle saison,
Iront montrer des anges tutélaires
Aux malheureux qui pour eux font moisson.

ART. XVII.

Que sur le champ, sans délai, sans remise,
Les fils tondus de Bruno, de Bernard
Quittent la place et les biens de l'église
A l'orphelin, à la veuve, au vieillard.

ART. XVIII.

Quand deux époux enragent l'un par l'autre,
Quand l'un voudroit, que l'autre ne peut rien;
Quand en ménage on dit : *le mien, le vôtre,*
La raison veut qu'on brise ce lien.

ART. XIX.

Que faire seul au milieu des campagnes?
L'esprit est foible, et le diable est méchant.
A nos curés qu'on donne des compagnes;
Il est si doux d'embrasser un enfant!

ART. XX.

Que des chanteurs de fredons italiques,
Dont le gozier fait pleurer les amours,
Ne vivent plus du pain des faméliques;
Pour des chansons c'est abréger leurs jours.

ART. XXI.

Des Intendants délivrez-nous, de grâce,
O grand Faiseur des États-généraux!
Ces beaux messieurs sur nos champs font main basse,
De par le Roi, du fond de leurs bureaux.

Art. XXII.

Tels sont nos vœux. O bienfaisant Génie,
Restaurateur de l'empire des Lys,
Grand médecin d'un peuple à l'agonie,
Avec nos cœurs porte les à LOUIS!

BULLETIN

DE L'ECOLE DE FROMAGERIE DU JURA

Une absence de plus de trois semaines ne m'a pas permis de préparer mon Bulletin d'avril comme j'avais le désir de le faire avec les éléments que j'ai reçus des fruitiers, mes collaborateurs. Quelques-uns m'ont envoyé des tableaux très satisfaisants et qui justifient l'espoir que m'avaient inspiré leur dévouement au progrès et leur talent de fromager. Je suis actuellement de plus en plus convaincu que, par cette association d'un certain nombre de coopérateurs intelligents, nous sommes entrés dans une excellente voie pour arriver promptement à propager les bonnes méthodes qui nous donneront le progrès.

Je demande de nouveau à tous mes collaborateurs de ne m'adresser que des notes très précises et très exactes : je préfère une colonne vide à une colonne remplie de notes à peu près exactes, qui m'induiraient en erreur. Il me faut des tableaux me donnant, à un litre près, la quantité du lait employée et de la crême obtenue, et dans lesquels on ne négligera pas un gramme de beurre.

Quelques fruitiers ne m'ont pas encore donné signe de vie ; il est vrai que quatre de leurs fruitières n'ont repris la fabrication qu'au 15 mars. Je sais aussi que quelques-uns ont décidé de ne commencer leurs opérations qu'au 1er mai. Je regrette beaucoup qu'ils aient pris cette mauvaise résolution, car nous avons besoin des notes de tous les mois, lors même qu'il faudrait trois ou quatre traites pour faire un fromage. Notre dernier Bulletin donne une preuve de l'utilité de ces notes sur la fabrication des fromages avec trois ou quatre traites, et des conséquences qu'on peut en tirer.

Ceux de nos fruitiers auxquels certaines colonnes du tableau à remplir offriraient de trop grandes difficultés — je reconnais qu'il y en a, — pourront en négliger quelques-unes. Toutefois, les 11 premières colonnes sont indispensables; pour la 12e, il suffira de prendre le poids demandé deux ou trois fois par mois. La 13e colonne est celle qui donnera le plus de travail, mais c'est une des plus indispensable : elle ne peut être remplie avant l'envoi qui doit m'être fait du tableau. Les éléments de cette colonne ne pouvant être pris que quelques jours avant chaque pesée du marchand, ils me seront adressés avec les numéros des fromages, et je remplirai moi-même cette colonne, ainsi que la 14e. La 15e est aussi indispensable. La 16e et la 17e peuvent être négligées. Je reconnais qu'il y a de grandes difficultés à surmonter pour réaliser la 18e; il suffirait, si on avait la possibilité de les obtenir, de noter deux ou trois fois par mois des résultats certains; mais si de pareils résultats ne peuvent être réalisés, je préfère recevoir cette colonne vide. Les 19e et 20e doivent être remplies, mais on peut négliger les 21e, 22e, 23e et 24e colonnes.

Il est inutile de laisser le thermomètre dans la chaudière pendant la fabrication; ceux que j'ai adressés à mes collaborateurs sont assez sensibles pour donner très promptement, en moins d'une minute, la température du liquide dans lequel on plonge sa cuvette et une portion de sa tige. On distingue parfaitement l'instant où le mercure cesse de monter ou de descendre, c'est alors qu'il indique la température du liquide dans lequel il est plongé.

Une bonne nouvelle que j'ai à annoncer à nos fruitiers : j'ai reçu l'avis que le Conseil de la Société française de l'Industrie laitière, dans sa séance du 8 avril, a mis à ma disposition une médaille d'argent à décerner à celui de nos collaborateurs qui aura le mieux coopéré à notre œuvre. J'espère avoir d'autres récompenses à distribuer à mes coopérateurs. Ces encouragements seront distribués à ceux, surtout, dont les travaux seront appréciés, comme j'en ai déjà reçu quelques-uns.

Notre Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, sous le patronage de laquelle l'École de fromagerie du Jura a été placée, décernera une bonne prime, dont l'importance n'est pas encore fixée, à la première fruitière qui adoptera la manière d'opérer pratiquée à notre École, et une médaille d'argent au fruitier qui aura décidé les sociétaires de sa fruitière à adopter cette excellente

manière d'opérer, dans laquelle toutes les mauvaises chances sont aux risques de toute la société, qui ne s'en aperçoit pas, les effets d'une mauvaise chance étant répartis sur la totalité des produits. Avec cette nouvelle méthode, les chances d'erreurs sont à peu près impossibles, et si on en commet, elles sont faciles à réparer.

Je viens aussi de faire des démarches pour obtenir de pouvoir livrer à prix réduit, aux fruitières dirigées par mes collaborateurs, l'excellente baratte Chapellier, avec laquelle le barattage est on ne peut plus facile, en été comme en hiver; elle lave parfaitement le beurre; avec cette baratte, l'opération est si facile et demande si peu d'efforts, qu'on pourrait la confier à un enfant, qu'elle ne fatiguerait pas. J'ai déjà obtenu du fabricant une remise de 12 pour 0/0 dont profiteront toutes les personnes qui voudront se servir de mon intermédiaire pour se procurer cette baratte; elles seront aussi exonérées des frais d'emballage. J'espère que le Gouvernement et le département voudront bien m'accorder aussi quelques fonds pour pouvoir livrer aux fruitières ces barattes à des prix plus réduits encore. Les ménagères pourraient aller baratter leur crême au chalet, où on leur enseignerait les procédés à mettre en pratique pour fabriquer et laver parfaitement leur beurre. C'est ainsi que nous arriverons très promptement à perfectionner la fabrication de ce produit si important de notre agriculture; le perfectionnement de cette fabrication, si défectueuse jusqu'à ce jour, et cependant si facile à améliorer et à rendre parfaite, placerait notre beurre au rang qu'il mérite et qu'il est si loin d'occuper à la Halle de Paris.

Mes observations sur le mois de mars confirment celles des mois précédents : le rendement de notre crême me semble toucher au moment où il est le moins riche. Cette période se prolongera probablement jusqu'au mois de juin, époque à laquelle cette moyenne commencera à augmenter jusqu'aux mois de septembre et d'octobre, où elle atteint le maximum de richesse. Bientôt nous aurons les résultats de chaque mois de l'année; nous pourrons alors les comparer. Nous n'en continuerons pas moins nos recherches, et j'espère que celles de l'année courante confirmeront celles de l'année écoulée.

Dans le courant du mois, on a livré à la fruitière 20,162 litres de lait, dont 7,980 litres ont été écrêmés et 12,182 litres ont été fabriqués en arrivant au chalet, sans la moindre soustraction de

crême. Nous avons baratté 484 litres de crême, qui ont produit 162 kilog. 238 gr. de beurre; ce qui fait une moyenne de 2 litres 98 cent. de crême pour 1 kilog. de beurre. Sur nos 7,980 litres de lait écrêmé, nous avons recueilli 508 litres de crême; il a donc fallu 15 litres 71 cent. de lait pour obtenir 1 litre de crême. Rappelons que notre lait est écrêmé après 11 heures de repos.

Il n'est pas sans intérêt de connaître le poids d'un litre de crême, j'ai même pris des engagements à ce sujet auxquels je suis heureux de faire honneur aujourd'hui. J'ai pris le poids de la crême à des époques différentes; j'ai fait usage d'une excellente balance pour cette opération; le litre placé dans le plateau a été taré avec du sable pour éviter la moindre cause d'erreur. Enfin, la crême a été pesée au moment où on la recueillait sur le lait, car après quelques heures de repos dans un vase on trouverait cette crême formée de couches de densité bien différentes.

Voici le poids de la crême obtenue dans les conditions que je viens d'indiquer : Au mois d'octobre, le litre de crême pesait 993 grammes; le 31 janvier, il pesait 994 gr.; le 20 mars, il pesait 995 gr.; le 22 mars, jobtenais le poids de 994 gr. Le 20 mars, un litre de lait écrêmé pesait 1,032 gr. Je puis certifier que toutes ces pesées ont été pratiquées avec un soin tout particulier.

Dr Bousson,

Directeur de l'école de fromagerie du Jura.

DU LAIT

Le lait est un des produits importants de l'agriculture auquel on n'a pas toujours apporté toute l'attention qu'il mérite, quoiqu'il ait toujours joué un rôle considérable dans l'alimentation publique, soit directement, soit indirectement.

C'est au lait que nous devons le soutien de notre existence dès les premières heures de la vie; c'est lui qui fait le plus souvent notre premier déjeuner; il paraît sur toutes nos tables sous la forme de beurre, de fromage et de cent autres prépations différentes qu'il serait sans utilité de rappeler ici.

Les personnes nerveuses et sanguines trouvent dans le lait un ali-

ment adoucissant très propre à leur donner, tout en les nourrissant, le calme nécessaire à leur riche organisation.

Et lorsque nos viscères, sous l'influence de l'atrophie sénile, sont impuissants à séparer dans nos aliments les principes qu'ils doivent ensuite élaborer et fixer dans nos tissus, pour le soutien de notre frêle existence, c'est encore au lait que nous demandons la prolongation d'une vie qui s'éteint.

« Il est d'ailleurs susceptible de fermenter, et son sucre peut se transformer en alcool : c'est ainsi que chez les nomades de l'Asie voisins de l'Oural et de la mer Caspienne le lait sert à préparer le koumouis qui est une boisson alcoolique très enivrante. » (Focillon.)

En thérapeutique, l'usage du lait est aussi ancien que la médecine elle-même. Quoiqu'il ait perdu de son importance en face des nombreuses préparations pharmaceutiques dont nous a dotés la science contemporaine, il n'en reste pas moins un véhicule précieux pour faire absorber aux malades certaines substances médicamenteuses. C'est ainsi qu'on rend mucilagineux, arômatique, amer, etc. le lait d'ânesse, de chèvre, celui de brebis, voire même le lait de la jument, en nourrissant ces animaux avec des aliments qui possèdent ces propriétés. C'est là un côté d'application dont on a largement usé autrefois et qui peut encore rendre actuellement nombre de services à la campagne. Dans les convalescences de certaines maladies, il est employé à restaurer des organismes usés qui ne peuvent plus supporter les aliments qu'en très faible mesure.

Enfin c'est un antidote précieux dans certains cas d'empoisonnements par les sels métalliques. Il doit cette propriété à la faculté qu'il possède de former avec la base de ces sels, avec le métal, des combinaisons insolubles qui permettent à ces poisons de traverser le tube digestif sans avoir pénétré dans le torrent de la circulation.

Partout près des centres populeux, la production du lait est une cause de prospérité pour l'agriculture quand elle est dirigée par des mains habiles, et même, dans les pays complètement agricoles, elle est toujours une source importante de bénéfices, grâce à nos rapides voies de communications qui permettent aux produits de la laiterie de circuler avec une grande facilité.

Dans nos fermes françaises, nous entretenons généralement trop peu de vaches, et nous y faisons par suite une consommation trop limitée de laitage. C'est là cependant un aliment sain et agréable qui peut entrer avantageusement dans la ration humaine. Il est possible

par son usage de diminuer la consommation de la viande sans que la vigueur que demandent aux bras des ouvriers agricoles les rudes efforts des travaux champêtres, soit en rien diminuée.

Je connais des fermes où il ne se passe pas un jour sans que le lait n'entre pour une grande part dans la composition des repas, en sorte que par semaine on arrive à consommer 14 fois du laitage, alors que la viande ne vient sur la table que 3 fois. Et ne croyez pas que ce régime soit débilitant, car s'il en était ainsi, les pays qui ont fait entrer depuis longtemps le lait dans l'ordinaire de leur repas verraient diminuer la taille de leurs habitants, leur force baisser et la maladie les décimer. Rien de tout cela ne se produit. Ces populations donnent certainement une somme d'efforts annuels aussi considérable que l'ouvrier français, et la haute stature ainsi que la longévité qui les distinguent sont une preuve de l'innocuité de l'usage répété du laitage. C'est que l'air pur et sain des champs, la vie active qu'on y mène, la transpiration abondante qui en est la conséquence, permettent aux organes digestifs de déployer là toutes leurs facultés vitales, d'absorber plus complètement les principes utiles des aliments, et font qu'un régime à qui on pourrait reprocher d'être insuffisant à la ville, est propre à entretenir une santé florissante chez l'habitant de la campagne.

J'ajouterai que non seulement la force musculaire et la conservation de la santé n'ont rien à perdre à la substitution du laitage à la viande dans une certaine mesure, mais qu'au point de vue de l'économie générale, il y a là une voie dans laquelle on peut entrer sans hésitation; car la somme d'efforts nécessaires pour obtenir des poids correspondants de viande et de lait est toute à l'avantage du dernier. Ainsi, tandis que 20 kilog. de foin ou leur équivalent donnent 1 kilog. de viande dans un engraissement bien conduit, cette même quantité, appliquée à la production du lait, peut fournir 10 litres de ce liquide.

Mais si nous recherchons qu'elle est la puissance nutritive de ces 10 litres de lait et du kilog. de viande, nous trouvons, en ne mettant en rapport que la protéine qu'ils renferment, que les 10 litres de lait sont capables d'un travail presque double de celui de la viande, et ces effets sont encore bien plus considérables si nous faisons entrer en parallèle les matières hydrocarbonées qui entrent dans leur constitution (1).

	Protéine.	Hydrates de carbone.
(1) Dans 10 litres de lait il y a :	0,320	1,220
Dans 1 kilog. de viande ordinaire, il y a :	0,180	0,350

(Volf.)

Augmenter l'usage du laitage chez nos populations rurales, c'est donc faire à la fois œuvre d'économie générale et d'économie particulière, car il n'est pas douteux que l'art de la laiterie ne soit un des moyens les plus avantageux de tirer parti des denrées végétales.

On fait aux femmes françaises le reproche de ne se livrer qu'avec une certaine répugnance à la surveillance des travaux intérieurs de la ferme. L'éducation, ajoute-t-on, les prépare pour la ville beaucoup plus que pour la campagne, et ce reproche est malheureusement trop fondé (1). Sans vouloir enlever à nos dames ni l'étude, ni la pratique des arts d'agrément, ni amoindrir les grâces par lesquelles elles nous charment si bien en société, il serait peut-être possible de ramener un peu leurs goûts vers la culture des arts utiles, et je pense que savoir diriger un ménage champêtre et veiller à la confection de bon nombre de produits agricoles, à l'utilisation complète de certaines denrées de la ferme et particulièrement au traitement du lait, ce n'est pas là descendre les degrés de l'échelle sociale, c'est à mon sens les gravir; ce n'est pas baisser dans l'estime générale, c'est acquérir au contraire des droits nouveaux au respect et à la gratitude de tous. Quelques lectures de romans en moins à l'avantage de quelques kilog. de beurre, plus fins de goût, d'une conserve plus longue, c'est sans doute moins agréable, mais certainement beaucoup plus utile.

Quoique nous ne tirions pas de nos vaches en France tout ce que nous serions en droit d'en attendre, nous arrivons cependant à une production d'une valeur voisine de 1 milliard et demi (2), et ce chiffre sera doublé, peut-être triplé lorsque nous aurons pu, soit par une sélection bien entendue, soit par des croisements judicieux, soit par une alimentation mieux appropriée, ou enfin par un élevage raisonné, faire

(1) En Danemark, il existe des écoles de laiterie destinées à initier les filles de cultivateurs aux meilleurs procédés de manipulation du lait et de fabrication du beurre et du fromage.

(2) Voici ce que dit, sur l'une d'elles, M. E. Tisserand, directeur de l'Institut agronomique : « L'École renfermait, au moment de ma visite, 63 jeunes filles qui payent 35 fr. par mois pour leur éducation; elles ont, le matin, de 18 à 20 livres de crème à transformer en beurre et s'occupent également de la fabrication des fromages. Elles font tous les travaux de la ménagère pendant la matinée; celle-ci est consacrée tout entière à la pratique : l'après-midi, les jeunes filles ont des cours sur la tenue d'une étable, le choix des vaches, les soins à leur donner, sur la physiologie et l'anatomie de la vache, sur la sécrétion du lait; on leur apprend la comptabilité de la ferme et plus particulièrement celle d'un ménage; on développe, en outre, leur instruction en histoire, géographie et en agriculture générale. On ne néglige pas d'entretenir et de développer chez elles l'amour de la patrie en même temps que le goût des travaux de la campagne. »

produire et plus de lait et plus de beurre à nos 7,000,000 de vaches (1).

En général, on s'accorde à reconnaître que la plupart des éleveurs ou des nourrisseurs ne savent pas entretenir le bétail ; car tandis qu'à certaines époques ils distribuent avec une parcimonie regrettable la nourriture que leur négligence a réduite aux plus faibles proportions, en d'autres temps ils gaspillent de précieux fourrages, semblant ne pas se douter que rien n'est plus contraire à l'économie du bétail que ces alternatives de disette et d'abondance dans le rationnement. Il serait temps que l'attention des cultivateurs s'arrêtât sur ce point, car des pays voisins nous dépassent de beaucoup.

Ainsi, tandis que nos vaches nous donnent en moyenne de 900 à 1,000 litres de lait par an, celles de Jersey arrivent à une production de 3,000 à 4,000 litres, et alors qu'il faut de 21 à 28 litres de lait en France pour produire 1 kilog. de beurre, la moyenne de Jersey n'est que de 16 à 20 litres, et par suite, tandis que nous ne tirons de nos vaches françaises que 160 fr. environ de produit annuel, les vaches jersiaises donnent des recettes voisines de 400 fr. et qui s'élèvent quelquefois à 600 fr. par an (2).

Toute la France n'est pas, il est vrai, dans des conditions aussi favorables que Jersey pour l'élevage des laitières ; mais nous pouvons affirmer que la plupart des vaches que nous possédons sont placées dans des situations favorables à la sécrétion lactée. Il faut à la laitière un climat tempéré, plutôt humide que sec. On peut s'en rendre facilement compte, dit M. Chazely, professeur à Grand-Jouan, en se rappelant que les sécrétions sont dépendantes les unes des autres et que l'une d'elles ne peut devenir prépondérante sans affaiblir et quelquefois tarir les autres : si les pertes cutanées et pulmonaires sont augmentées sous l'influence de certaines circonstances, ce sera au détriment des autres

(1) Ce chiffre peut se constituer ainsi :

7,000,000 de vaches à 160 fr. de produit chacune donnent.	1,120,000,000
7,000,000 de vaches valant l'une 320 fr. 2,240,000,000 qui, répartis sur 8 ans, donnent par an en viande de boucherie.	280,000,000
D'où un produit annuel, ...	1,400,000,000

Exactement 6,694,500 en 1866.

Voici leur progression	en 1829	4,678,175
	en 1840	5,501,625
	en 1852	5,781,467
	en 1862	6,406,461
	en 1866	6,694,500

(2) Il y a en Normandie, particulièrement dans le Bessin, des vaches cotentines dont le produit en beurre seulement s'élève aussi à 400 fr. par an. (Morière).

sécrétions, de celle du lait notamment. Il y a une somme de produits à éliminer de l'économie, pour maintenir normale la composition du sang qui se trouve modifiée à chaque instant par l'apport de principes nouveaux que fait l'alimentation. Or, si l'exhalation externe, si la transpiration, si la sécrétion sébacée ou la combustion respiratoire emploient ces matériaux disponibles, il ne restera rien pour la sécrétion du lait.

Une basse température qui nécessite une active respiration pour maintenir uniforme la chaleur animale, une température élevée qui provoque des pertes immenses par la peau, un air sec qui active la transpiration, sont autant de causes qui amoindrissent la lactation.

Sur les végétaux, le climat et le sol viennent aussi étendre leur action et influent ainsi indirectement sur la quantité de lait, car l'humidité est éminemment favorable au développement des plantes fourragères, et autant ces ressources abondent dans les pays où elle existe à la fois dans l'atmosphère et dans le sol, autant elles sont rares dans les pays secs. Et ces fourrages, dans les lieux humides, sont plus aqueux et par suite plus favorables à la production du lait.

Ces circonstances avantageuses, nous les trouvons, sinon à leur plus haut degré, du moins passablement développées, dans toute la partie du département de la Vienne, qui ne produit pas de vin ou qui n'en donne que de fort médiocre.

Mais le sol et le climat ne sont pas les seules causes qui agissent sur la formation du lait. Les qualités propres de l'organe sécréteur ont sans conteste une influence prépondérante. Cet organe, dans l'espèce bovine, est une réunion de quatre glandes parfaitement distinctes l'une de l'autre, de sorte que l'une d'elles peut s'atrophier sans que les trois autres soient endommagées. Bien plus, il est des cas nombreux où la vitalité de la glande perdue se reporte sur les trois autres qui, profitant ainsi d'un surcroît d'aliments, peuvent donner à elles trois autant de lait qu'en produisaient les quatre ensemble. Ces glandes ont la propriété de donner naissance à des cellules nombreuses qui passent, en se décomposant, par des conduits très-fins, de la vésicule qui les a produites, dans le réservoir à lait qui fait partie de l'organe lui-même.

Ainsi le lait n'est pas simplement pris au sang par une simple filtration comme beaucoup d'autres liquides animaux, mais il résulte de la désagrégation de l'organe producteur, de la glande mammaire. C'est la substance même de la mère qui se dissout pour servir de nourriture au nouveau-né.

C'est sans doute en considération de cette formation du lait, car elle est identique dans toutes les espèces, que Valmont-Bomare insinue dans son dictionnaire encyclopédique qu'une nourrice colère pourrait bien nous présenter des élèves féroces et cruels, et une nourrice voluptueuse nous offrir des nourrissons lascifs. Et Diodore de Sicile rapporte que la nourrice de Néron aimait le vin et qu'en conséquence son nourrisson fut ivrogne. D'ailleurs, l'histoire nous dit que Romulus fut allaité par une louve, de là la force et l'énergie qui le distinguèrent. C'est du moins ce qu'en pense Delile, lorsqu'il dit :

D'une louve bientôt sa nourrice sauvage
Romule sucera le lait et le courage.

Ce n'est sans doute là qu'une allégorie, mais il n'en reste pas moins prouvé que dès l'époque où vivaient ces auteurs, il était bien arrêté dans leur esprit que le lait a fait partie intégrante de la mère et que c'est à cela qu'il devrait le pouvoir de communiquer les défauts ou les qualités de celle-ci.

Cette explication de la formation du lait nous montre pourquoi une bonne laitière se trouve toujours dans un état de maigreur relatif. C'est qu'elle transforme en lait pour ainsi dire toute sa nourriture, ne gardant pour elle que ce qui est indispensable à l'entretien de la vie, de telle sorte que si on trouve une vache grasse dans une étable on peut affirmer à coup sûr qu'on est en face d'une mauvaise laitière.

Quoique le sang ne fournisse pas directement la substance du lait, il n'en est pas moins appelé à régénérer l'organe producteur, si bien que l'indice le plus sûr de la qualité laitière d'un animal se trouvera dans le grand développement des canaux sanguins. Plus il arrivera de liquide nourricier, plus la réparation sera prompte et la sécrétion abondante. Mais il est une erreur à cet égard qui a cours parmi bon nombre de praticiens. Ils considèrent les veines qui partent du pis, courent pendant quelque temps sous l'abdomen pour disparaître bientôt en y pénétrant, comme les conduits apportant le sang destiné à produire le lait. Il n'en est rein. Ces veines, loin de porter l'aliment, ramènent au cœur ce qui s'est trouvé en excès. Mais cependant leur grosseur implique la faculté laitière. Car si les veines de retour sont larges et bien développées, si les ouvertures par lesquelles elles pénètrent dans l'abdomen et qu'on appelle portes du lait, sont très grandes, les artères qui apportent le sang doivent l'être aussi, et cela dans une proportion équivalente. Malgré l'erreur que l'on commet sur les fonctions des

veines mammaires, il n'en est pas moins vrai que leur grosseur est un indice certain d'une grande production du lait.

Ce liquide à lui seul est un aliment complet; à lui seul il peut produire le développement de nouvelles cellules, puisqu'il n'est que le résultat de la décomposition d'anciennes. Les divers principes qui le constituent y sont dans un rapport parfaitement combiné pour que l'assimilation soit faite rapidement par les organes digestifs et sans efforts de leur part.

Quand les physiologistes-éleveurs ont voulu composer une ration suivant des formules mathématiques, ils ont tout simplement analysé le lait, et forts des principes immédiats mis en liberté, ils ont formé de toutes pièces des mélanges non seulement où entraient tous les éléments du lait, mais encore ils ont tenu compte des proportions dans lesquelles ces éléments y étaient renfermés.

Ils avaient du reste bien d'autres points de comparaison, car la nature si variée dans ses combinaisons semble être une dans ses moyens. Ainsi, alors que nous trouvons dans le lait :

des matières grasses,
des hydrates de carbone,
des matières protéiques,
des minéraux;

nous avons dans l'œuf :

des matières grasses,
des hydrates de carbone,
des matières protéiques,
et aussi des minéraux;

dans le blé, le végétal par excellence, dans la viande, dans tous les aliments complets, toujours ces quatre termes.

Ce sont eux du reste qui constituent toute la nature organique, mais non pas toujours en proportion telle que leurs produits puissent porter le nom d'aliments complets.

Quoiqu'il en soit, l'esprit humain reste confondu lorsqu'il s'arrête à considérer que plus de 200,000 espèces animales et sans doute autant du règne végétal, avec leurs variétés innombrables de forme, d'aspect et de couleur, ne sont le résultat que de quelques éléments.

Ainsi, que l'œil de l'homme s'élève vers la voûte céleste, que son regard se perde dans l'immensité, ou qu'il s'abaisse sur la terre et qu'il y dissèque le brin d'herbe des champs ou l'animal microscopique, qu'il examine la vie sous toutes ses phases ou qu'il recherche comment la

matière inerte peut devenir vivante, toujours il va se butter à l'inconnu.

Et plus les travaux des savants se multiplient, plus les moyens d'observation se perfectionnent, plus la puissance du raisonnement étend le cercle des investigations, plus l'homme constate sa faiblesse et sa nullité au milieu des mondes.

La *matière grasse* dont la proportion, dans le lait de vache, arrive en moyenne à près de 4 0/0 et qui ne donne à l'analyse élémentaire que du carbone,

de l'hydrogène

et de l'oxygène, est une substance émulsionnée, c'est-à-dire divisée à l'infini au milieu d'une masse liquide; et si on vient à examiner au microscope une goutte de lait, on trouve qu'elle renferme une multitude considérable de globules flottant dans le sérum. Mesurés au micromètre, ces globules présentent des dimensions diverses : tandis que les uns ont un diamètre de 0,01 de millimètre, d'autres n'arrivent qu'à 0,005, et il en est qui n'atteignent que le faible chiffre de 0,0016 dix-millièmes de millimètre. « Et leur quantité est telle qu'il n'en existe pas moins de 45,000 de toutes grandeurs dans une goutte de lait de 1 milligramme, et le poids (1) de chacun d'eux varie de 0,00000049 cent millioniėmes à 0,00000000165 cent billioniémes de milligramme. Dans le champ du microscope, une goutte de lait offre l'aspect d'un ciel étoilé. Réunis et serrés les uns contre les autres, ces globules n'occuperaient que 7 à 8 0/0 du volume total du lait dans lequel ils flottent, comme on peut aisément le calculer. » (Tisserand).

Quand on compare les poids spécifiques des globules du lait et du sérum, on trouve que celui des premiers est inférieur, et celui du second supérieur à la densité de l'eau (2). C'est en vertu de cette différence que la matière grasse monte à la surface du liquide, et on comprend que sa force ascensionnelle grandisse en raison directe de cette différence. Le refroidissement en concentrant le sérum augmente sa densité, alors que le microscope n'accuse pas de changements de volume bien sensibles dans les globules. En d'autres termes, le coefficient de dilatation du sérum ne serait pas le même que celui de la matière grasse, et sans doute que le maximum de densité de ces deux matières

(1) Le poids des globules se déduit facilement de leur volume. Comme ils sont sphériques, on obtient ce volume par la seule connaissance de leur diamètre, lequel se mesure au micromètre. — Étant donnés le volume et la densité, on arrive vite à la connaissance de leur poids.

(2) La densité des globules du lait varie de . . . . 0,940 à 0,950
La densité du sérum va de . . . . 1,036 à 1,040



tombe aussi à des degrés différents sur l'échelle thermométrique. Si bien que c'est à une température voisine de zéro que la crème monte le plus vite et en plus grande quantité. Des expériences répétées en plusieurs pays avec des laits obtenus de vaches de races différentes et à des époques diverses de l'année ont toujours confirmé ce que le raisonnement indiquait. Elles ont montré qu'un lait refroidi depuis une heure à 2° était nettement séparé de sa crème et qu'il l'était complètement après 5 ou 6 heures; que le rendement en beurre est aussi plus considérable (1); enfin que le lait écrémé, le beurre et le fromage sont de meilleure qualité, chose parfaitement logique si on considère que les ferments à cette température sont frappés d'une impuissance presque radicale.

De là résulte la condamnation des idées qui ont cours sur le traitement du lait destiné à la fabrication du beurre. On avait jusqu'ici enseigné que le meilleur crémage était obtenu à une température de 12 à 14°. Cette pratique jointe à un manque de propreté des appareils de laiterie nous ont conduits à ne faire généralement que des produits secondaires. Et pendant l'hiver, on dépensait des sommes assez importantes en appareils de chauffage et en combustible pour l'obtention de cette température qui en définitive abaissait la quantité et la qualité des produits.

Aujourd'hui, nous n'hésitons pas à dire au cultivateur :

Rafraîchissez le lait aussitôt tiré et le plus fortement et le plus vite possible, par tous les moyens qui sont en votre pouvoir; si vous disposez d'une source, amenez-la par un conduit souterrain jusque dans la laiterie, et que son eau baigne sans cesse les vases où le lait va crémer.

Pouvez-vous emmagasiner de la glace pendant l'hiver? Faites-le. Elle vous servira toute l'année à refroidir l'eau dans laquelle vous déposerez vos crémières.

Que ces vases eux-mêmes soient en métal, de diamètre assez restreint pour que l'abaissement de température aille très-vite.

(1) Il a été constaté qu'il fallait pour avoir 1 kilog. de beurre :

de 21	à	22	litres à	2°	pendant	36 heures
23	à	24	»	4°	»	id.
25	»	»	»	6°	»	id.
25	à	26	»	9°	»	id.
27	à	28	»	11°	»	id.
28	à	32	»	14°	»	id.
34	à	36	»	22°	»	id.

En moyenne, le lait refroidi à 3 ou 4° donnerait 10 p. 0/0 de beurre en plus que le lait conservé à 14° et au-dessus. M. E. Tisserand.

Pratiquez l'écrémage à deux reprises : une première fois après 12 heures, la seconde après 24 heures; le résidu sera un lait très propre soit à l'alimentation des ouvriers de la ferme, soit à l'élevage des veaux.

Soumettez alors la crème à une température de 14 à 15° pendant 24 heures, elle acquerra ainsi une légère acidité (1) très favorable à la formation du beurre pendant le barattage.

Toute la question de la fabrication réside dans la propreté et dans la température à laquelle on opère. Les globules graisseux montent vite par le froid, mais en cet état ils s'accolent difficilement pour produire le beurre. C'est là le secret de ces barattages prolongés qui font le désespoir des ménagères. Elles accusent alors le sorcier du voisinage ou quelque mendiant de passage d'avoir jeté un sort sur leurs bêtes. Pauvres gens qui ne voient pas que tout le sortilège réside dans leur ignorance!

A une température élevée les globules trop mous ne font qu'un beurre semi-liquide, semi-solide, peu abondant, ayant mauvais goût et ne se conservant que difficilement.

Au contraire la masse étant à 10° au début, s'élevant progressivement à 14 ou 15° par suite du mouvement qu'on lui imprime, se trouve dans les meilleures conditions pour la préparation d'un beurre fin de goût et de bonne garde; quoiqu'il soit démontré cependant, qu'à une température un peu supérieure, l'opération marche beaucoup plus vite; mais alors la rapidité est obtenue aux dépens de la qualité.

La *lactose*, appelée aussi sucre de lait, est un autre composé ternaire ne renfermant comme le précédent que du carbone, de l'hydrogène et de l'oxygène, et qui remplit dans l'alimentation des effets analogues à ceux de la matière grasse. Comme elle, c'est un principe respiratoire, toutefois plus précieux, parce qu'il est d'une assimilation plus facile (2). Alors que la matière grasse n'est complètement utilisée que quand elle

(1) Il est toujours bon de baratter souvent. Si donc la crème n'était pas acide, ce que l'on constate au moyen du papier de tournesol bleu, l'on pourrait toujours l'y rendre par l'addition de petit-lait aigri. Mais, sous prétexte que la crème doit être aigre, il faut se garder de la laisser trop s'acidifier, car on introduit ainsi dans le beurre des ferments qui nuisent à sa conservation.

(2) Ce n'est pas en raison de la quantité d'oxygène que les hydrates de carbone et les matières grasses réclament pour leur complète combustion qu'il faut les juger, car les hydrates de carbone manifestent un pouvoir bien supérieur. Ainsi, alors que théoriquement 100 de graisse égalent 244 d'amidon, pratiquement on trouve que 100 de graisse égalent 175 d'amidon. Toutefois, les hydrates de carbone ne pourraient pas remplacer complètement la matière grasse.

E. Wolf.

a subi des transformations sur lesquelles nous n'avons pas à nous arrêter ici, le sucre de lait au contraire entre immédiatement dans le système circulatoire.

La *caséine* et l'*albumine* sont des composés quaternaires ayant en plus que les précédents, un quatrième élément, l'azote. Ce sont les plus importants, parce qu'ils servent à la constitution des organes d'où dépendent toutes les manifestations de la vie. La caséine dissoute dans le lait, à la faveur d'un principe alcalin qui s'y trouve, la soude, est bien vite coagulée en présence d'une réaction acide, et cette réaction ne tarde pas à se manifester sous l'influence de la fermentation. Le sucre de lait est ainsi transformé en acide lactique qui coagule la caséine : le fromage est formé. Et c'est à cette caséine qu'il doit sa haute valeur nutritive. Toutefois, en pratique on n'attend pas que l'acide lactique ait produit la réaction qui vient d'être indiquée; mais on demande la formation du fromage à d'autres substances qui possèdent cette propriété, particulièrement à la présure (1).

Lorsqu'on évapore du lait et que l'on calcine le résidu, on obtient des cendres qui sont constituées par

du phosphate de chaux,
id. de magnésie,
id. de fer,
id. de soude,
du chlorure de potassium,
du carbonate de soude,

toutes matières minérales formant au plus 4 à 5 millièmes du poids du lait. Malgré leur faible proportion, elles n'en sont pas moins indispensables à la composition d'un aliment complet, puisqu'un régime dans lequel on les supprime provoque des troubles tels dans l'organisme que la mort en devient le résultat inévitable.

Il en est de même pour chacun des termes d'une ration. La suppression totale ou partielle de l'un d'eux frappe celle-ci d'impuissance, et sa valeur va en diminuant bien plus rapidement que la proportion de l'élément disparu.

(1) Le tannin, l'alcool, les fleurs d'artichaut, le chardon, la grassette (inguicula vulgaris), etc., coagulent aussi la caséine.
Une partie de présure coagule, dit-on, 30,000 parties de lait. Cette action si remarquable est due à la chymosine, qui fait partie de la présure. La chymosine est un de ces corps mystérieux qu'on peut ranger à côté de la pepsine, de la diastase, etc....



De là l'importance de prendre tous les moyens possibles pour éviter les falsifications du lait. Ces falsifications sont nombreuses.

La plus simple et aussi la plus commune à cause de sa simplicité consiste à enlever au lait une partie de sa crème et à l'additionner d'eau. Il y a dans cette pratique un double avantage pour le fraudeur : à savoir le bénéfice qu'il retire de son opération et la difficulté pour un vérificateur de s'apercevoir de la sophistication.

Rappelons-nous en effet que la densité du lait varie de 1,029 à 1,033, c'est-à-dire qu'elle est supérieure à celle de l'eau; que d'ailleurs la crème est une substance plus légère que l'eau. De sorte que si on l'enlève au lait totalement ou partiellement, cette suppression aura pour conséquence immédiate l'augmentation du poids spécifique de ce liquide. Mais d'autre part, on peut par l'addition d'eau ramener cette densité à son chiffre normal (1).

Par suite de cette fraude, la couleur naturelle du lait est altérée, sa saveur est plus fade et la propriété de mousser par l'agitation a disparu. L'habileté du vendeur sait, dit-on, parer à tous ces inconvénients.

Ainsi il demande à la chicorée à café,
au caramel,
aux carottes cuites,
aux oignons brûlés,
voire même aux fleurs de soucis,

de rendre au lait l'aspect un peu jaunâtre qui constitue une de ses qualités. Des décoctions de graines féculentes, de son, des dissolutions de dextrine, de gomme, de gélatine, procurent une onctuosité qui avait disparu; la faculté de produire de la mousse par l'agitation est obtenue par l'addition d'un peu de blanc d'œuf battu; et c'est au moyen de cassonnade, de sucre, de dextrine, etc., que l'on trompe le palais du dégustateur.

Mais qu'on ne se hâte pas trop de prendre l'alarme, car l'emploi de pareils moyens de falsification demande de la part du vendeur une véritable habileté, des connaissances assez nombreuses, un savoir-faire spécial. Ce ne peut être que le petit nombre, c'est-à-dire l'exception,

(1) Dans un lait pur le lacto-densimètre marque de 1,029 à 1,033 à la température de 15°

Le lait écrémé provenant de ce lait pur marquera à la même température de 1,0325 à 1,0365, et le crémomètre accusera dans le même lait de 10 à 14 0/0 de crème et souvent plus.

Lorsque les instruments donnent des chiffres se rapprochant des limites ci-dessus, il est prudent que l'expert complète sa vérification en se rendant à l'étable même où le lait soupçonné de falsification a été produit, pour y essayer du lait qu'il fera traire devant lui afin de le comparer à l'échantillon incriminé.

qui aura recours à de pareils subterfuges, et la science a des procédés qui permettent de les déceler.

Après les falsifications viennent les altérations : la plus commune est la tourne ou coagulation de la caséine, résultat indirect de la multiplication d'organismes spéciaux : les ferments.

Tout ce qui tendra à diminuer leur vitalité, contribuera à éviter l'altération que nous signalons. C'est ainsi que le maintien d'une grande propreté dans tous les appareils de la laiterie est une première cause de conservation. Nous pouvons citer à cet égard l'exemple des laiteries normandes. Le dallage du sol, le crépissage des murs au ciment, l'affluence d'une grande abondance d'eau fraîche, l'éloignement de toutes les mauvaises odeurs qui sont si rapidement absorbées par le lait, tels sont les moyens employés par les Normands pour arriver à donner à leurs produits des qualités qui ont fait leur réputation. Il règne dans leurs laiteries un luxe de propreté dont on ne peut se faire une idée exacte qu'à moins de l'avoir vu. Si bien qu'une fermière normande montre sa laiterie avec orgueil à ses visiteurs, avec une satisfaction aussi grande que celle qu'éprouve le collectionneur en vous introduisant dans son musée.

Ne voit-on pas que cette exquise propreté, en dehors des bénéfices qu'elle procure par suite des qualités qu'elle donne aux produits, contribue aussi à relever les habitants des campagnes à leurs propres yeux ; qu'elle les engage dans des habitudes d'ordre qui font souvent défaut à la ferme; qu'elle fournit l'amélioration des conditions hygiéniques générales des habitations rurales, circonstance sur laquelle il n'est pas indifférent d'appeler l'attention des cultivateurs?

Malgré les soins de propreté, la coagulation du lait ne tarde pas à se manifester, car il perd bien vite son alcalinité pour passer à l'acidité. On retarde cette transformation en ajoutant 1 gramme de bicarbonate de soude par litre : on lui conserve ainsi plus longtemps sa réaction alcaline et par suite sa fluidité.

L'ébullition, en détruisant les germes des ferments, contribue également à la conservation du lait. C'est ainsi qu'en enfermant ce liquide dans des bouteilles bien closes et en les soumettant à une température de 110°, on peut ensuite le conserver pendant plusieurs mois et même une année. Il se passe là une action identique à celle qui se produit dans le chauffage des vins faibles, opération qui permet de les garder plus facilement, de les faire voyager, etc....

Les autres procédés de conservation ont beaucoup d'analogie avec

celui que je viens d'indiquer. Ainsi Appert enfermait le lait préalablement concentré dans des boîtes en fer-blanc et scellait le récipient après l'avoir chauffé pendant 2 heures au bain-marie.

M. Martin de Lignac concentre également et réduit à 7/5 du volume primitif, après avoir ajouté 75 grammes de sucre par litre, et ferme ses boites à une température de 105°.

M. Béthel fait bouillir le lait et y condense plusieurs volumes d'acide carbonique (Malagutti).

Enfin, « on prépare en Suisse de très grandes quantités de lait concentré en tablettes et en poudre : le procédé de préparation de ces divers produits se résume toujours dans une addition de sucre au lait de vache et une concentration par l'action de la chaleur poussée plus ou moins loin, selon que l'on veut avoir du lait sirupeux ou solide. » (Pouriau).

Cette question du lait a toujours paru d'une telle importance à tous les esprits supérieurs, que Liebig, après nous avoir donné l'extrait de viande, nous a composé une recette pour la fabrication du lait artificiel. Cette préparation n'a certainement pas les mêmes qualités que le lait naturel, car ces genres de combinaisons chimiques ne sont pas identiques aux produits résultant de la force vitale; mais nous n'en constatons pas moins les services rendus par l'illustre savant, et nous pensons que le lait artificiel doit être recommandé à défaut de lait naturel dans les familles pauvres chez qui la mortalité des jeunes enfants, et surtout des nourrissons, arrive à un chiffre si inquiétant pour l'avenir.

Enfin, comme faisant suite au traitement du lait, il y aurait beaucoup à dire sur la question du beurre et sur la fabrication des 50 ou 60 espèces de fromages décrites dans la *Laiterie* de M. Pouriau, sans compter que toutes n'y sont pas, puisque le savant auteur a omis, sans doute par erreur, d'y traiter le *chabichou*.

Je pourrais dire comment sont organisées les sociétés établies pour la fabrication du fromage, et qui fonctionnent dans l'Est de la France, dans les Pyrénées, en Suisse, en Amérique, en Suède, etc...., sous le nom de *fruitières*; relater à cette occasion les avantages considérables qui resultent du principe vivifiant de l'association, principe trop peu connu et surtout trop peu pratiqué dans les fermes.

Mais il est une limite à toutes choses, et j'ai cru devoir fixer ici celle de cet entretien. Qu'il me soit permis cependant, en terminant, d'insister encore sur la nécessité de faire à la laiterie une part plus importante dans nos exploitations rurales; d'y mieux choisir nos vaches et

surtout de les soigner d'une façon plus rationnelle en vue des résultats à obtenir.

En agriculture, il n'est point de sujet qui ne mérite l'attention de tous les esprits soucieux de la grandeur de la France. La plus petite amélioration est féconde en résultats heureux parce qu'elle se reporte sur des milliers de points différents répartis sur toute l'étendue du territoire. Or, il faut avouer qu'il reste encore bien des perfectionnements utiles à apporter à cette branche de l'économie rurale, le traitement du lait. C'est ce qui m'a déterminé à appeler sur ce point l'attention des agriculteurs, et je m'estimerais très heureux si j'avais pu déterminer quelques-uns d'entre eux à étudier pratiquement cette importante question.

(Société d'Agriculture de Poitiers). BOSQUILLON.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Rétablissement de Primes suffisantes pour la destruction des Animaux de proie. — La consommation du gibier par le fait des félins, des quadrupèdes et des oiseaux de proie est telle que le rétablissement de primes assez élevées pour exciter le zèle des chasseurs habiles à détruire le loup, le renard, le chat sauvage, les martres, fouines, putois, belettes, ainsi que les oiseaux carnassiers, aigles, faucons, pics, geais, éperviers, suffirait pour repeupler nos réserves. L'évaluation la plus modérée porte à une moyenne de 200 pièces de gibier par an, le contingent nécessaire à la nourriture d'un renard ou d'un chat sauvage. Cette moyenne, plus élevée pour le loup, moindre pour les plus petits carnassiers, ne laisse pas que de donner à réfléchir, si on multiplie ce chiffre par celui qui représente le nombre des fauves de proie que nourrit le sol de la France.

Il y aurait donc un intérêt considérable à instituer des primes rémunératrices pour le travail de destruction de ces animaux nuisibles.

Non seulement l'alimentation publique trouverait dans la suppression de ces effrayants consommateurs de gibier, un appoint important, mais encore les droits afférents à l'introduction de ce gibier sur les marchés des villes s'élèveraient assez pour compenser presque totale-

ment la dépense si intelligemment consentie. Il y aurait donc un double bénéfice à réaliser, même en négligeant la satisfaction de la passion de la chasse qui trouvant de plus belles parties cynégétiques à réaliser, apporterait un contingent plus élevé à l'impôt sur les permis de chasse et sur la consommation de la poudre.

(*Bulletin de la Société des agriculteurs de France*, n° 3, 1879).

Effets de la Neige. — La neige agit comme un manteau qui tempère l'âpreté du froid et l'empêche de pénétrer dans le sol, où la moindre gelée détruirait le chevelu des racines; mais là ne se bornent pas les services qu'elle rend à l'agriculture. Suivant la belle expression d'Arago, elle serait comme un balais qui nettoie l'atmosphère. En effet, la neige entraîne toutes les particules ferrugineuses qui flottent dans l'air. Elle ramène à terre tous les détritus des combustions aérolithiques qui agissent comme un engrais puissant. Elle rabat en outre tous les germes organiques qui peuvent nuire aux animaux vertébrés en s'introduisant dans les voies respiratoires. Elle les précipite à la surface des champs où ils augmentent la masse des matières putrescibles et fermentescibles dont s'alimentent les plantes. Enfin, elle est souvent accompagnée de produits azotés formés soit par la foudre, soit par les courants électriques qui, suivant toute probabilité, accompagnent sa formation et parcourent l'atmosphère dans tous les sens.

(*L'Apiculteur*, n° 2, 1879).

Les Grillages mécaniques. — Les grillages mécaniques sont aujourd'hui fabriqués avec tant de perfection et vendus à si bon marché qu'il est inutile de songer à confectionner des grillages à la main. Mais s'il se produit accidentellement une déchirure dans les grillages achetés ou si par suite d'une erreur de calcul il en manque quelques centimètres, on peut avoir grand intérêt à fermer immédiatement ce vide. Voilà pourquoi je vais indiquer le procédé de fabrication, d'ailleurs extrêmement simple, dont en semblables circonstances j'ai usé avec un plein succès.

Je ne parle pas, bien entendu, des grillages à torsions multiples, dont chacun sait bien ou mal, tresser des mailles plus ou moins régulières. Dès longtemps, en effet, j'ai donné la préférence au grillage à simple torsion, tel qu'on le fabrique aujourd'hui. Ce grillage, par suite du jeu de charnière qui permet à chaque demi-maille de tourner sur ses voisines, offre bien plus de résistance aux chocs des animaux et

aux secousses du vent; de même qu'on le tend d'une façon bien plus facile et bien plus régulière. Mais, au premier abord, on ne sait trop comment s'y prendre pour fabriquer à la main ce filet métallique sans nœuds, et qui est simplement formé de lignes croisées et mobiles.

Voici comment j'ai réussi à tourner les difficultés : sur une petite plaque de forte tôle dont la largeur représentait celle des mailles qu'il s'agissait d'obtenir, j'entortillai le plus régulièrement qu'il me fut possible un bout de fil de fer, en ayant soin de faire autant de tours qu'il devait y avoir de mailles et de laisser en outre aux deux extrémités un petit excédant destiné à former crochet; j'ôtai ensuite du moule ce fil de fer, soit en le faisant glisser sur la tôle, soit en le dépliant un peu.

J'en préparai ainsi un certain nombre, après quoi je fixai l'extrémité de l'un d'eux au point qu'elle devait occuper, et je fis passer successivement dans chaque maille le reste du paquet, dont je laissais aller à chaque fois un tour. Je continuai d'accrocher et de dévider de même chacune des autres torsades, et j'obtins le plus aisément du monde un résultat très satisfaisant.

Le grillage ainsi obtenu est formé de mailles parfaitement régulières. Le seul reproche que mérite ce procédé, ainsi que pourra le constater quiconque l'expérimentera, c'est qu'il laisse un peu à désirer comme rapidité; mais ce point n'importe guère quand il s'agit de fabriquer non une grande surface de grillage, mais seulement quelques rangs de mailles. *(La Basse-Cour*, n° 27, 1879*)*.

Nécessité d'une bonne fabrication des Fromages de Comté. — En ce qui concerne nos fromages, il y aurait quelques moyens accessoires de combattre l'abaissement trop considérable des prix, et cela surtout dans le canton de Mouthe, dont les excellents pâturages, quand vient s'y joindre une bonne fabrication, donnent des produits d'une finesse extrême dont la qualité ne peut être dépassée, même par les meilleurs spécimens de la Suisse fribourgeoise ou bernoise. C'est à cette qualité supérieure de nos fromages qu'il faut tenir essentiellement. C'est pour nous une question d'honneur et de finances tout à la fois. Cependant des personnes, mal renseignées sans doute, prétendent que la fabrication laisse plus à désirer aujourd'hui dans nos contrées qu'autrefois.

Ne vous paraîtrait-il pas à vous même que, principalement sous le rapport de la pâte, cette critique ne serait pas sans quelque fondement? En effet, ne remarqueriez-vous pas qu'en général nos fromages seraient

moins gras que précédemment? Si cela était, on pourrait y voir la preuve d'un écrémage exagéré contre lequel il faudrait réagir. Il proviendrait, dit-on, de ce que certaines ménagères — le prix des fromages n'arrivant qu'à de trop longues échéances — seraient mues par le désir d'accroître, par ces petits profits, les ressources nécessaires à l'entretien de leurs ménages. Si cette pratique existait réellement, il faudrait absolument qu'elle cessât, car elle est certainement nuisible à la qualité des fromages et non moins préjudiciable conséquemment à l'intérêt bien entendu des ménages des cultivateurs.

Il est en effet certain que la véritable crème (y compris le lait puisé avec elle, qui ne fait qu'en augmenter le volume, sans produire de beurre et en diminuant d'autant le poids du fromage) introduite dans la fabrication, augmente notablement le poids de ce dernier, et qu'au prix approximatif de 1 fr. 25 le demi-kilog. de beurre, il y a rarement perte à ne point écrémer.— Où il y a certainement bénéfice, c'est dans l'amélioration de la qualité qui détermine des ventes à des prix beaucoup plus élevés que dans le cas contraire.

Seulement, comme la fabrication d'un fromage très gras est toujours plus difficile que celle d'un fromage maigre; qu'il faut d'ailleurs chauffer beaucoup plus, ce qui en diminue le poids, je suis convaincu qu'il est préférable de n'écrémer que du quart au tiers le lait employé, afin de rester dans de bonnes conditions de fabrication.

Le facile écoulement de nos produits fromagers, résultant de leur peu d'abondance relativement à la consommation, avait fait croire que nos fromages étaient vendus à peu près le même prix, qu'ils fussent plus ou moins gras, de plus ou moins bonne qualité. Mais c'était une grave erreur et plus grande aujourd'hui que jamais, maintenant qu'il y a excès de production. Améliorez donc autant que possible votre fabrication, car la qualité de vos produits les fera préférer et en facilitera la vente à des prix d'autant plus élevés. En voici, au surplus, un exemple qui vous le démontrera surabondamment, si vous pouviez concevoir quelques doutes à ce sujet : Le prix des fromages de l'Emmenthal, sur les marchés de Paris, dépasse toujours de 15 à 20 francs les 100 kilog. les prix des fromages de Comté.

Ces prix étaient en effet au dernier marché de 150 à 160 fr. les 100 kilog. pour les fromages de nos pays, et de 180 à 190 fr. pour les Emmenthal. Arrivez donc à fabriquer comme dans cette partie du canton de Berne, et vos produits auront non-seulement la même valeur, mais, en outre, ils trouveront un écoulement si facile qu'ils braveront

les obstacles résultant d'un trop grand excès de production. Les nôtres même seront alors presque toujours préférés aux Emmenthal, qui ont un arrière goût fort désagréable, dû à la grande quantité de dépôt en caséum légèrement putréfié, appelé *mère* de l'*aisy* et de la *présure* que les fromagers de ce pays laissent dans ces liquides, au lieu de les enlever comme nous le faisons, chaque fois qu'on les renouvelle avec de la *cuite* ou *recuite* fraîche. Cette manière de procéder n'est cependant peut-être pas étrangère à la belle fabrication de ces produits suisses, se traduisant en yeux gros et réguliers, ce qui les fait rechercher par les marchands en détail, parce que le morceau du fromage vendu représente, sous un même poids, un volume plus considérable, ce qui fait croire à l'acquéreur à un meilleur marché relatif.

A ces quelques causes d'augmentation des prix vient probablement se joindre l'influence de la présure danoise dont l'emploi se généralise de jour en jour, sur la recommandation du célèbre M. Schatzmann. Notre savant professeur d'agriculture du Doubs, M. Faucompré, vient d'en faire le plus bel éloge et va en continuer l'étude à la ferme-école de La Roche. L'éminent docteur Bousson va faire de même à l'école de fromagerie de Champvaux, près Poligny (Jura). Vous saurez donc bientôt à quoi vous en tenir sur le compte de ce nouvel agent et pourrez l'accueillir ou le repousser en connaissance de cause.

Député Colin. — (*Journal de Pontarlier*, septembre 1878).

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME

Pour empêcher les Laies de détruire leurs petits. — Le porc est sans contredit, parmi nos animaux domestiques, celui qui rend le plus de services à la population ouvrière.

Dans certaines races, la croissance des jeunes cochons est si rapide, lorsqu'on leur donne tous les soins qu'ils réclament, que déjà, à 7 ou 8 mois, ils fournissent comme bêtes de boucherie une quantité assez considérable de viande et de graisse excellentes.

Malheureusement, chaque année, un grand nombre de jeunes porcs sont détruits par leurs mères immédiatement après leur naissance. Voici quelques moyens qui ont été employés avec succès pour préserver les porcelets de la fureur de leur mère, lors de la mise bas :

1° Arracher aux gorets, à leur naissance, les dents de l'extrémité de la

mâchoire. Ces dents étant trop rapprochées pour que la tétine puisse se loger facilement entre elles, le jeune porc, en tétant, fait éprouver à la mère une douleur intense qui l'exaspère.

2° Enduire de genièvre les petits et le groin de la mère. Si la truie veut porter une dent meurtrière sur ses nourrissons, l'odeur qui s'en exhale l'arrête dans ses mauvais desseins : les petits échappent à la mort, et, quand ils ont tété une ou deux fois, il sont adoptés.

3° Verser dans l'oreille de la mère, au moment de la mise bas, une préparation contenant de 1 à 3 parties de teinture d'opium sur 10 à 20 d'acool camphré.

Aussitôt la truie se couche du côté où l'on a versé le mélange; sa furie est remplacée par de la somnolence. Les gorets choisissent chacun leur mamelle sans être dérangés et ils n'ont rien à craindre de leur mère. D'ailleurs, la douce sensation qu'ils lui font éprouver par la succion augmente leur sécurité. (A. MANSION. *La Ferme-Suisse*).

L'Age des Chevaux. — L'examen des dents permet de distinguer facilement l'âge des chevaux jusqu'à huit ans; mais, après, il arrive fort souvent que les maquignons et les cultivateurs sont très embarrassés pour connaître l'âge d'un cheval. Il est pourtant un moyen certain de le reconnaître. Ce moyen consiste dans une ride qui se forme à la partie supérieure de la paupière du cheval. Chaque année, il se produit une ride nouvelle; donc, autant de rides, autant d'années en sus de huit ans. Cette découverte, dit le *Journal de la Vigne et de l'Agriculture* (n° 9, 1878), est d'autant plus importante qu'elle permettra de reconnaître l'âge exact d'un cheval à une époque de sa vie où, jusqu'à ce jour, le maquignonnage avait beau jeu. — *Sous toutes réserves.*

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. CRETIN, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite*).

Un sol où l'air ne pénètre pas sera pour les plantes un garde-manger tout aussi désavantageux. L'air, en effet, est aussi nécessaire aux plantes qu'aux animaux, il est indispensable à la décomposition des engrais et des fumiers. L'air est nécessaire aussi pour modifier certains principes minéraux du sol et les rendre susceptibles de servir de nourriture aux végétaux.

55e DICTÉE.

Effets des Labours (suite).

Les substances qui doivent entretenir la vie d'une plante ont besoin de se trouver ou à l'état liquide ou à l'état gazeux; c'est pour cette raison que les fumiers doivent être décomposés, et (en l'absence d'air cela serait impossible) en se décomposant, ils se transforment en gaz et en substances qui se dissolvent dans l'eau comme le sel et le sucre, et cette eau, ainsi chargée de ces principes nutritifs, pénètre dans la tige par les racines.

Le sol lui-même contient des particules minérales qui contribuent aussi à entretenir la vie des plantes; tant que ces particules sont insolubles, elles n'ont d'autre utilité que de servir de support; permettez à l'air et à l'eau de venir les modifier et de les transformer en des corps solubles, et vous aurez rendu à la plante un service aussi signalé que celui que vous rendrait une personne en remplaçant pour vous les aliments crus du buffet dont il a été parlé plus haut, par des mêts parfaitement bien apprêtés.

56e DICTÉE.

Effets des Labours (suite).

Ce que nous avons dit ci-devant, nous dispense de faire ressortir aussi la nécessité pour le sol de pouvoir se pénétrer de l'eau des pluies. L'eau est le canal dont se sert la nature pour donner aux végétaux une nourriture plus solide que l'air; sans elle, la plante ne trouvant qu'une alimentation trop peu substantielle dans l'atmosphère, s'étiole et se dessèche; en même temps l'eau donne et conserve aux petits canaux les divers organes du végétal, la souplesse et la porosité nécessaires pour que ces substances puissent se répandre jusque dans les parties les plus éloignées, les plus ténues de la plante.

On voit déjà d'après cela quels sont les effets des labours, et, conséquemment, leur utilité; mais ce travail si important a encore d'autres avantages.

57e DICTÉE.

Effets des Labours (fin).

En renversant les bandes de terre, le labour enfouit la couche superficielle du sol, celle qui a éprouvé le plus l'action de l'air, et ramène à

la surface des couches qui n'avaient pas depuis un temps plus ou moins long été en rapport avec l'atmosphère; de plus, le labour donne le moyen d'enfouir les engrais et les amendements et de les répartir dans la couche arable. Enfin, il contribue puissamment à la destruction des mauvaises herbes. Ainsi les labours doivent ameublir le sol pour permettre aux racines de s'allonger, à l'air et à l'eau de leur fournir de la nourriture, aux couches inférieures de venir subir l'action bienfaisante de l'air, aux engrais et aux amendements de se mêler avec le sol, enfin, aux plantes nuisibles de devenir utiles par leur décomposition au-dessous de la couche de terre qui les recouvre.

58e DICTÉE.

Soyons les fils de nos pères.

Comment devons-nous chercher à imiter nos pères? Jamais les cultivateurs n'ont pu se renfermer dans le cercle des végétaux déjà connus; toujours nos pères ont accueilli le bienfaiteur qui les dotait d'une plante nouvelle. Quelques retardataires seuls repoussaient les innovations, mais les innovations se moquaient d'eux et poursuivaient leur carrière. Qu'on ne réponde plus aujourd'hui aux hommes de progrès : « Nous voulons faire comme nos pères et cultiver comme eux. » Vos pères ont innové sans cesse, et si vous voulez leur ressembler, imitez-les en accueillant les innovations; perfectionnez comme ils ont perfectionné eux-mêmes, et alors vous serez vraiment les fils de vos pères.

59e DICTÉE.

Du premier pas en agriculture.

Ce premier pas, quel est-il? — Consiste-t-il à bien choisir la race de ses bestiaux? — A bien fumer son terrain? — A introduire chez nous des plantes nouvelles? — A drainer ou à irriguer, ou encore à donner à nos enfants une savante éducation spéciale?

Sans doute la perfection comprend tout cela et bien d'autres éléments encore, mais la première réforme à opérer est moins coûteuse, moins difficile, et cependant peu de personnes savent y songer

Le premier pas en agriculture c'est l'établissement d'un juste rapport entre l'étendue des prairies et celle des terrains labourables.

La prairie produit le fumier, le champ le consomme, et, sans un bon équilibre entre la consommation et la production, toutes les tentatives seront infructueuses, tous les efforts seront stériles, et le domaine

courra à sa ruine. Si nous avions à notre disposition assez d'engrais et assez de bras, toutes nos recherches sur le sujet qui nous occupe seraient oiscuses : il suffirait d'imiter les jardiniers qui, prodiguant le fumier et le sarclage, exigent en retour du sol une suite non interrompue de récoltes; mais nous n'en serons jamais là, et il faut suppléer à ce qui nous manque par la combinaison des cultures, par un heureux assolement, comme on dit.

On appelle *assolement* la manière ou l'ordre de faire succéder les plantes les unes aux autres sur le même terrain sans l'épuiser, au moyen des engrais qu'on lui fournit et des divers genres de culture qui lui sont donnés. *(Voir 111e dictée).*

60e DICTÉE.

Nourriture du Bétail.

Une vache produit chaque jour vingt-quatre kilog. d'engrais, mais elle est souvent dehors, et ses absences nous coûtent souvent bien cher, un tiers de ses déjections est perdu, perte qui d'ailleurs varie selon le régime imposé à l'animal. La ration journalière d'une de ces bonnes bêtes doit être, si l'on veut réellement les nourrir, de quinze kilog. de foin, que l'on peut remplacer par onze kilog. de trèfle fané, ou quatre-vingt-deux kilog. de betteraves. Ces rations peuvent être mélangées, elles entretiendront mieux l'appétit et la santé de l'animal, mais tous ces raffinements n'augmenteront pas d'une once le pouvoir nourrissant. Et de la paille, me dira-t-on, qu'en ferons-nous? La paille, il la faut garder pour une litière convenable. Plus d'un propriétaire prendrait sur la provision de la paille pour alimenter le bétail; mais qu'arriverait-il? Au printemps, il manquerait de litière; les animaux alors coucheront sur la dure : il le faudra bien, puisque ces pauvres bêtes on les a forcées de manger leur matelas; de plus, il en coûte plus, proportionnellement, pour nourrir à la paille qu'au foin, car le foin a une valeur nutritive de trois à quatre fois plus puissante que celle de la paille.

61e DICTÉE.

Nourriture du bétail (suite).

On appelle *ration d'entretien,* la quantité d'aliments qui est nécessaire à tout être vivant pour se maintenir vivant et fort. Mais l'agriculteur ne demande pas seulement que la bête vive, il veut de plus, si



c'est un bœuf ou un cheval, qu'il produise du travail; si c'est un porc, qu'il engraisse, etc. Dans tous ces cas, la ration d'entretien ne suffit plus. Il faut un supplément que l'on nomme la *ration de production* ou *de travail*, d'autant plus forte qu'on exige plus de l'animal; cette dernière ration s'ajoute à celle d'entretien et doit lui être supérieure si l'on veut obtenir de bons résultats.

Il faut aussi avoir égard à la nature de l'aliment, car on ne vit pas de ce que l'on mange, mais de ce que l'on digère; donnez donc à votre bête des matières qu'elle puisse digérer. Si vous avez, par exemple, un vieux cheval à la mâchoire usée, ne lui offrez pas de l'avoine, car chaque grain échappant à la mastication ne fera que traverser intact le tube vivant, et l'oiseau qui viendra becqueter les excréments de votre attelage, profitera seul du grain que vous destiniez à votre quadrupède. Dans de cas, si vous voulez que l'avoine profite à votre animal, employez les concasseurs d'avoine, les applatisseurs, ou simplement faites éclater les grains dans l'eau bouillante comme on fait pour le riz.

62e DICTÉE.

Origine de quelques plantes (Voir 17e dictée).

La *courge* nous est venue de l'Inde ainsi que la *gourde*, cette compagne du vigneron et du soldat.

Le haricot ordinaire n'est connu que depuis trois cents ans. Mais les deux plus belles conquêtes alimentaires sont dues à l'Amérique : c'est le *maïs* et la *pomme de terre*. Celle-ci a eu bien de la peine à vaincre la résistance de tous ses ennemis, même dans notre propre pays. On l'accusait d'engendrer la lèpre; un arrêt du parlement de Besançon en avait défendu la culture dans le territoire de Salins. Elle laissa dire, et peu à peu elle s'empara de toute l'Europe.

C'est encore à l'Amérique que nous devons le *tabac*. Lui aussi a eu bien à lutter, et pourtant c'est maintenant la plante la plus utile aux budgets de tous les États de l'Europe.

La *capucine* nous est venue du Pérou.

Le *dahlia* nous est arrivé du Mexique par les soins de M. Humbold, mort il y a peu d'années.

Le *pois de senteur* nous est venu de l'île de Ceylan.

La *rose à cent feuilles* nous est arrivée du Caucase.

(*A suivre*).

POLIGNY, IMP. DE MARESCHAL.

LETTRE

DE M. LE MARQUIS DE MONTRICHARD (1)

à l'historien Chevalier

AU SUJET DE LA SEIGNEURIE DE FRONTENAY, ET DES TOMBEAUX CELTIQUES QUE L'ON DÉCOUVRE SUR SON TERRITOIRE

Monsieur,

La seigneurie de Frontenay appartenoit en haute justice, aux maisons de Fallerans et de Visemal; la portion de Fallerans a été unie à celle de Visemal par le mariage de Guillemette de Fallerans avec Henry de Visemal; les seigneurs de ces deux maisons ont eu procès pour leurs droits respectifs, et par transaction du 22 juillet 1449, précédée de sentence arbitrale rendue par Jean de Salins, chevalier, Gerard de Plaine et plusieurs autres gentilshommes, il fut réglé que le droit de nommer le baillif et autres droits de justice appartiendroit pour les deux tiers à Gauthier de Fallerans, écuyer, et l'autre tiers à Jean et Huguenin de Visemal, à Claude Marlet, aussi écuyer, sur les communaux et hommes communs, et à chacun des susdits seuls, sur leurs hommes, meix et fiefs particuliers.

Il y avoit à Frontenay plusieurs fiefs particuliers en moyenne et basse justice. La Chevance dite de Cambaron fut vendue, le 27 may 1544, par Louis et Jean de Cambaron, écuyers, à noble homme Anathoile Froissard, docteur ès droits, consistant en moyenne et basse justice sur quelques hommes et meix, fourgs, bois, champs, prels, vignes et cens, à Frontenay et lieux circonvoisins, et cette portion de seigneurie a dès lors été vendue par messieurs de Broissia à messieurs de Visemal. La Chevance et fief dite de Clerval, a appartenu à une maison de gentilshommes dite de Frontenay; Pierre Clerval, écuyer, en reprit de fief du Roy à cause de sa baronnie d'Arlay, en 1584, comme héritier par Charlotte de Vignie, sa

(1) Laurent-Gabriel, marquis de Montrichard, dit de Visemal, seigneur de Frontenay. C'était un gentilhomme lettré, curieux d'antiquités et membre de l'Académie des sciences, belles-lettres et arts de Besançon : il est décédé en 1765, après avoir fait ériger en 1743 la terre de Frontenay en marquisat, sous le nom de Montrichard, en sa faveur et en celle de Pierre-Joseph de Montrichard, son frère, qui lui était substitué.

Mémoires sur la ville de Poligny, par F.-F. CHEVALIER, t. II, p. 540.

mère, des biens qui avoient appartenus d'ancienneté à messire Jean de Frontenay, chevalier, *Pierre de Frontenay, vicomte, et Pierrette de Frontenay, femme d'Henry de Vignie, écuyer, et de Claude de Vignie*, leur fils, consistant en justice moyenne et basse, fourg banal pour les hommes et sujets, bois, terres, prels et vignes et cens détaillés dans l'acte; les seigneurs de Visemal y sont cités comme hauts justiciers, tant de leur chef que de celuy des seigneurs de Fallerans; les fiefs et seigneuries de Cambaron et de Saint Vincent y sont aussi cités. La Chevance en fief de Clerval a été achetée par décret sur les héritiers de Philippe de Clerval et de Charlotte Vignie, sa mère, par Françoise Visemal, en 1589, d'authorité du Parlement de Dôle, à la délivrance faite par Gilbert le jeune, conseiller commis par cette Cour, suivi d'envoi en possession.

La seigneurie et fief de Saint Vincent avoit déjà été réunie en 1584 au surplus de la terre, puisque François de Visemal, chevalier, en reprit de fief en cette année, se disant la tenir de ses prédécesseurs et mouvante du Roy à cause de la baronnie d'Arlay, ladite seigneurie consistant en moyenne et basse justice, sur seize meix et les hommes y habitant, fourg bannal, maison, bois, terre, prel, vignes et cens tous détaillés.

Il y avoit plusieurs châteaux près les uns des autres qui ont été détruits en partie pendant les guerres; un de ces châteaux étoit situé sur le sol du jardin du château actuel et sur les voutes et caves qui sont grandes et vastes encore actuellement, saines et entières. Suivant la transaction de 1449, citée cy-dessus, messieurs de Marlet avoient une portion dans la haute justice conjointement avec messieurs de Visemal, ainsi que des biens, fiefs et des sujets; on n'en sait point le détail, et on voit par cet acte et plusieurs autres que messieurs de Marlet demeuroient à Lons-le-Saunier.

Il y a, à Frontenay, un prieur commendataire à la nomination du Pape, qui est curé primitif. Le bâtiment du prieuré, totalement en masure et tout joignant la paroissiale, étoit autrefois sur la montagne, dans la forêt du seigneur, moitié chemin entre l'Écouvette et Bougelier; les vestiges du mur de l'église et de l'autel subsistent encore; elle étoit seulement paroissiale du Fied ainsi que de Frontenay, puisque le prieur et curé de Frontenay ont encore des dîmes au Fied. Nul doute que le prieuré et la paroissiale actuelle n'aient été fondés par les seigneurs de Frontenay, puisque l'un et

l'autre sont bâtis pour la commodité du château, tout près de lui, et éloignés des trois hameaux nommés la Ville, le Viseney et Vaux, qui composent le village de Frontenay. Une autre raison très forte en faveur de ce sentiment est que tout l'ancien bien de fief du seigneur est exempt de dîme, d'où l'on infère que les seigneurs ont fondé le prieuré par la cession du surplus de la dîme, dont le prieur à cédé le tiers au curé pour portion congrue. Les bénédictins de Cluny prétendent que ce prieuré leur a appartenu, et il n'y a pas 30 ou 40 ans que deux bénédictins se présentèrent pour en faire la visite.

Messieurs de Fallerans avoient une chapelle sous l'invocation de sainte Marguerite, à droite du chœur de la paroisse, où leurs armes existent : sçavoir d'argent à la bande de sable, accompagné de deux batons ou cotices aussi de sable (1); elle est actuellement possédée par M. Dovoy, abbé de Goailles, ensuite de mutation de Ferdinand de Fallerans, dit de Visemal.

Messieurs de Visemal avoient une autre chapelle à gauche du chœur sous l'invocation de saint Nicolas et saint Blaise; les armes de Visemal y existent, qui sont de gueule au chevron rompu d'argent accompagné d'un croissant de même. Monsieur de Montrichard y a déjà nommé deux fois. Messieurs de Marlet avoient aussi une chapelle du même coté du chœur, plus bas que la précédente, sous l'invocation de saint Guillaume; leurs armes y sont à la voute, échiquetées d'argent et de gueule, et l'on a plusieurs actes de nomination de messieurs de Marlet à cette chapelle, mais il est certain qu'elle a été unie à la précédente, puisque le mur qui les separoit a été détruit et celuy contre lequel l'autel devoit être. Ces deux chapelles n'en font plus qu'une, séparée par une grande arcade, et depuis plus de deux siecles les nominations à cette chapelle sont sous l'invocation des saints Nicolas, Blaise et Guillaume, preuve évidente que celle de saint Guillaume, provenant de messieurs Marlet, est unie à celle des saints Nicolas et Blaise, qui étoit celle de messieurs de Visemal.

Un canton du territoire de Frontenay, dit sur Saint-Martin, bordant du coté de couchant le territoire de Saint-Lamain, contient dans l'espace de 4 ou 5 journaux des tombeaux tout près les uns

(1) Le marquis de Montrichard est, sur ce point, en contradiction avec Chevalier qui, à l'article Visemal (*Mémoires*, t. II, p. 540), dit que cette maison portait d'argent à la *bande de gueule* accompagnée de deux cotices de sable.

des autres; ils sont construits de 4 pierres brutes, appelées laves, et couverts d'une pareille pierre. La charrue en labourant les accroche souvent, ils contiennent chacun un squelette dont les os presque pourris tombent en poussière peu de temps après avoir pris l'air, et dans chaque tombeau on trouve avec le squelette un petit vase ou urne de terre cuite, les uns de terre brune, les autres rougeâtres ou jaunâtres, depuis 4 poulces jusqu'à 5 et 6 de hauteur, ornés plus ou moins de moulure et de differents desseins. Outre une urne trouvée constamment dans chaque tombeau, plusieurs contenoient des lames de sabre et plusieurs plaques d'acier attachées aux 4 coins par des cloux, le tout damasquiné et orné de files et lames d'argent appliqués sur l'acier formant divers dessins. Monsieur de Montrichard, informé nouvellement de ces tombeaux, et ses anciens fermiers lui ayant dit qu'ils en avoient trouvés depuis plus de 50 ans, a fait fouiller dans ce terrein et a fait découvrir plusieurs de ces tombeaux : il possède soit entières soit demy cassées dix ou douze de ces urnes et plusieurs de ces débris d'armes anciennes; il juge que ces tombeaux ne peuvent être plus anciens que la fin du 3e siècle ou le commencement du 4e, temps où, selon le rescrit des Empereurs, il fut défendu de bruler les corps. Il n'est pas douteux que ce terrain ne fut un cimetière de payens, la supposition d'une petite urne en fait foy; on a découvert de pareils cimetières avec de pareilles urnes en divers endroits du Royaume, monsieur le comte de Caylus les cite dans son receuil d'antiquités et a fait graver quelques unes de ces urnes; le terrain où sont ces tombeaux est en pente du coté de l'orient, et constamment tous les squelettes ont la tête du coté le plus élevé comme pour regarder l'astre naissant, ce qui a bien encore l'air d'une superstition payenne. On sçait que l'on inhumoit anciennement le long des grandes routes, il en passoit une au pied du coteau où sont ces tombeaux, qui paroissoit tirer dès Poligny contre Arlay; tous les anciens titres appellent cette route le chemin de la poste, elle est encore pratiquée en plusieurs endroits, les vestiges en sont marqués partout, et dans plusieurs endroits on voit qu'elle a été pavée. Dans le dessus du coteau où les tombeaux sont situés, on voit dans l'espace de plus de 200 pas une ligne de vieux murs très épais, actuellement couverts de ronses et de broussailles, qui servent de limites au territoire de Frontenay, des lesquels vestiges le terrain plonge en coteau assez rapide du coté de couchant sur

le village de Saint-Lamain.

A demy quart de lieue de là, dans un vallon situé sur Frontenay et dans un canton appelé Montbélard, s'élève un monticule rond dont tout le replat est couvert de mazures et de débris de batiments anciens : on conjecture que les mazures étoient un temple du soleil et le logement des ministres du temple ; cette conjecture est fondée sur l'étymologie du mot de Montbélard qui signifie Montagne du soleil. On prétend que le chateau et la ville de Montbéliard tirent leur nom de la même cause.

Voila, Monsieur, tout ce que je peux vous dire sur Frontenay et que j'ai dicté audit curé dudit lieu.

MONTRICHARD (1).

L'ÉDUCATION DANS RABELAIS

L'œuvre de Rabelais n'est pas un livre, c'est un monde, et ce monde a beau dater du XVI[e] siècle, il a été créé par un génie vigoureux si prévoyant, qu'il offre en abondance à notre société actuelle des sujets d'étude et d'imitation. On a beaucoup écrit sur Rabelais, on écrira beaucoup encore sans que ce soit un thème épuisé. D'ailleurs, quand bien même quelques-unes des excellentes choses qu'il contient se trouveraient mises en lumière de divers côtés à la fois, où serait le mal? Est-ce qu'on peut trop répandre les vérités utiles, les conseils sages, les idées progressives et humaines?

Rabelais, tout en riant, tout en *se gabelant,* comme il dit, n'aspirait à rien moins qu'à une réforme, à une régénération absolue de tout ce qui existait de son temps. Or, il savait bien qu'il n'y a point de changements définitifs dans une société, tant que les hommes qui la composent n'ont pas été eux-mêmes radicalement transformés. Il s'est donc occupé de transformer les hommes — non point les hommes faits, qui sont trop fortement enchainés à leurs préjugés et à leurs erreurs, — mais les enfants, plus capables de recevoir et de conserver des impressions nouvelles. Voilà pourquoi il a introduit dans son livre tout un plan d'éducation. Nous allons en esquisser en quelques lignes les traits principaux et vous donner à *sucer*, suivant son mot, *le substantifique moelle de ce livre de haute graisse.*

(1) Extrait des manuscrits de Chevalier, communiqué par M. Ch. Baille.

Laissons de côté la critique des anciennes méthodes seulement *capables d'abâtardir les bons et nobles esprits et de corrompre toute fleur de jeunesse*. Examinons immédiatement *l'institution* de Ponocrates, le bon maître.

Gargantua, son élève, s'éveille vers quatre heures du matin; pendant sa toilette, on lui fait une lecture à haute voix. Il sort ensuite avec son précepteur, qui lui explique, s'il y a lieu, les points obscurs de la lecture précédente, et lui fait remarquer l'état du ciel, les positions des astres, les changements de la lune, etc.

On rentre, on résume les leçons de la veille et l'on étudie pendant *trois bonnes heures*.

Alors on va au jeu de paume, *pour exercer galamment le corps comme on avait auparavant exercé l'âme*.

Le moment du déjeuner ou du dîner est venu : c'est un repas frugal, pendant lequel on lit quelque épisode amusant de l'histoire ancienne, ou bien l'on cause des propriétés et vertus de tout ce qui est servi : pain, vin, eau, sel, viande, poisson, fruits, herbes, racines, etc. On rappelle les passages des auteurs qui en ont traité, quelquefois on consulte leurs livres. — C'est ainsi que l'enfant devenait, en se jouant, une encyclopédie vivante, *et n'était médecin alors qui en sût la moitié autant que lui*.

Après le repas, *on apporte les cartes, non pour jouer, mais pour apprendre mille petites gentillesses et inventions nouvelles, qui toutes dépendent de l'arithmétique*. Vient ensuite le tour de la musique; pendant une heure on chante, on joue du luth.

La digestion faite, on se remet à l'étude, *pour trois heures ou davantage*. On répète la leçon du matin, on poursuit le livre commencé, on écrit.

Gargantua, au sortir de cette seconde séance, tombe entre les mains de Gymnaste, son écuyer, qui lui apprend la gymnastique, l'équitation, la natation, la course, le pugilat, l'escrime. Tout cela au grand air, bien loin de la maison. En revenant, on herborise dans les prés; on apprend la botanique sans s'en apercevoir.

Le dîner ou souper est copieux; en mangeant, on écoute une lecture, comme le matin, ou l'on cause, mais ce ne sont alors que *propos lettrés et utiles*.

Le soir, si l'on reste à la maison, on fait de la musique; l'on sort, c'est pour rendre visite à des gens savants, dont la conversation soit égalcment profitable et agréable.

La journée se termine par quelques discours d'astronomie, comme elle avait commencé, et par une récapitulation de ce qui a été vu, lu, fait et entendu depuis le matin.

Voilà le programme ordinaire, mais les circonstances le font quelquefois varier. Le temps n'est pas toujours beau, et, quand il pleut, les promenades et les exercices en plein air sous la direction de Gymnaste ne sont pas possibles. Que faire alors? C'est le moment d'étudier la peinture et la sculpture, de visiter les magasins des orfèvres, des horlogers, des imprimeurs, les boutiques des droguistes et des apothicaires, les cabinets des alchimistes; de voir fondre des métaux, tirer l'artillerie; d'aller entendre les leçons publiques, les beaux plaidoyers, les sermons, et admirer les bateleurs, leurs gestes, leurs ruses, leurs boniments.

Tel est le système d'éducation de Rabelais. Il repose tout entier sur l'idée fondamentale qu'il se fait de l'homme : au rebours du Christianisme, qui nous considère comme portés fatalement au mal par notre nature déchue, Rabelais croit l'homme naturellement bon. Il suffit de nous montrer le bien et de nous laisser libres, pour que nous allions droit au bien. Il bannit donc la contrainte; l'enseignement, pour le jeune homme comme pour l'enfant, sera une joie, une fête; l'élève ne pâlira point sur les livres, il les connaîtra, mais il connaîtra aussi et surtout les choses que les esprits neufs ont tant de bonheur à voir et à étudier. La curiosité, toujours habilement excitée et savamment satisfaite, dissimulera l'effort ou du moins le rendra facile, ardemment voulu, quoique Rabelais exige un travail long et assidu, on l'a pu voir. De cette façon, la culture de l'esprit et du corps, lequel n'est nullement sacrifié, le raisonnement et l'expérience, la théorie et la pratique, tout concourt à développer harmonieusement les diverses facultés de l'enfant et à en faire un homme complet, intelligent et actif. C'est ce but qu'on oublie encore trop souvent dans notre éducation moderne : on fait de nous des avocats, des médecins, des peintres, des musiciens, des architectes, etc., etc. Une chose à quoi l'on songe peu, c'est à faire de nous des hommes. Rabelais y songeait, lui, et c'est par là que l'on devrait commencer; les spécialités, pour venir en second lieu, n'en seraient pas plus mal tenues.

Le système d'éducation de Rabelais, transporté dans notre temps et dans des conditions applicables au grand nombre, c'est ce que réclament avec grande raison les publicistes démocratiques dans ce titre : l'*Éducation intégrale*. Cette éducation, bien comprise, donnerait des hommes

qui pourraient choisir librement leur carrière, la choisiraient selon leurs goûts et leurs aptitudes, et par conséquent la rempliraient mieux.

Il va sans dire que Rabelais n'est point partisan de l'internat; il trouve que *les meurtriers en la prison criminelle* sont moins à plaindre que les jeunes gens enfermés dans les collèges. Quant aux punitions corporelles, il n'en souffre seulement pas l'idée; Pantagruel, visitant une école, dit aux maitres, *tout en colère* : « Si vous ne cessez de fouetter ces enfants, je m'en retourne! »

Voilà un aperçu bien sommaire, bien incomplet des idées de ce noble génie sur l'éducation. Cependant ces quelques traits suffisent à montrer que les idées les plus larges, les plus généreuses, les plus justes, les plus fécondes — des idées qui semblent nées d'hier et commencent à peine à recevoir, en certains lieux privilégiés, un semblant d'exécution — ont toute leur source dans Rabelais, le grand précurseur, le grand prophète. Nous aurons peut-être occasion de vous faire voir, une autre fois, qu'il en est de même en bien d'autres choses, et notamment en politique; car la plupart des conclusions auxquelles il s'est arrêté en cette matière, lui, écrivain du XVIe siècle, la Constituante ou la Convention les ont adoptées à la fin du XVIIIe siècle, et les ont fait passer dans nos lois, où elles sont ce que nous avons de mieux.

Hermann Ligier.

(Journal d'éducation populaire).

BULLETIN

DE L'ECOLE DE FROMAGERIE DU JURA

Les résultats obtenus à l'École de fromagerie pendant le mois d'avril sont les suivants : nous avons écrémé 8,390 lit. de lait dont nous avons retiré 499 lit. de crème, c'est-à-dire qu'il a fallu 16 lit. 91 cent. de lait pour donner 1 lit. de crème. Notre lait était donc moins riche que celui du mois de mars, qui avec 15 lit. 71 cent. en donnait 1 litre. Je suppose que cette diminution de la richesse en crème au mois d'avril, comparée à celle du mois de mars, est le résultat de la pénurie de fourrage qu'on commençait à ressentir; de sorte que les vaches ont reçu une nourriture moins abondante et moins bien choisie, c'est-à-dire beaucoup plus mélangée de paille. Ce qui me fait penser que je suis dans le vrai, c'est que pendant le mois de mars on a apporté à la fruitière 20,162 lit. de lait et en avril 20,349 lit., 187 lit. seulement de plus que dans le

mois de mars, quoique le nombre des vaches dont on portait le lait à la fruitière eût augmenté de manière à obtenir de plus beaux résultats, sans les circonstances exceptionnelles que nous avons subies. Enfin, nous avons baratté 492 lit. de crème, qui ont produit 161 kilog. 760 gr. de beurre. Notre moyenne est donc de 3 litres 04 cent. de crème pour 1 kilog. de beurre. C'est notre rendement le plus faible depuis le mois de juin 1878. Si, ce qui est très probable, cette richesse un peu moins grande de la crème, ainsi que sa diminution en quantité et la diminution du lait lui-même, sont le résultat de l'administration d'une nourriture moins abondante et moins bien choisie, ce serait pour nos cultivateurs une preuve évidente des avantages qu'ils retireraient ordinairement en donnant à leurs vaches une nourriture abondante et bien choisie. Je me bornerai aujourd'hui à livrer de nouveau cette idée à leurs méditations, car je comprends parfaitement que le moment serait mal choisi pour les engager à la mettre en pratique dans les circonstances déplorables que nous traversons. Heureusement la température actuelle (21 mai) peut nous faire espérer que nous touchons à la fin de cette calamité. Pour nourrir abondamment son bétail, le cultivateur se plongerait dans la gêne, car depuis le 15 avril jusqu'à ce jour, le prix du foin a augmenté considérablement. Ce n'est pas non plus au moment où on a l'espoir de pouvoir bientôt couper des herbes pour les nourrir, qu'on peut se décider à vendre ses vaches faute de fourrage, surtout lorsque leur prix a subi une baisse telle que celle qui est survenue depuis la fin du mois de mars.

Une question fort intéressante me préoccupe tellement depuis quelque temps, que j'ai dû chercher à l'éclaircir. D'après M. Doyère, un mois après le vélage, le lait de vache est en moyenne, pour 100 gr., composé de :

Beurre	3,20
Caséine	3,00
Albumine	1,20
Sucre	4,30
Sels	0,70
Eau	87,60
	100,00 (1)

Sans nous arrêter davantage sur cette composition du lait, nous nous occuperons seulement du beurre et de la caséine — ou fromage, — qui tout en ne représentant guère que 6 p. 0/0 de la totalité du lait, suffisent cependant à eux seuls pour exciter exclusivement tout notre intérêt.

Le beurre, contenu dans de petits utricules plus ou moins développés, nage dans le lait, auquel il n'est pas mélangé intimement, mais où il est seulement tenu en suspension. Ces petits globules de beurre, moins denses ou plus légers que le lait au milieu duquel ils sont disséminés, montent petit à petit à la surface lorsque le mélange est au repos, et y forment une couche plus ou moins épaisse de crème pure. J'ai donc pensé que cette crème ne devait pas contenir de caséine. Pour m'en assurer, j'ai mis dans un bol

(1) *La Laiterie* de M. Pouriau.

trois cuillerées de crème fraîche qu'on venait de recueillir; puis dans ces trois cuillerées de crème, j'ai ajouté 5 gr. de présure danoise, quantité suffisante pour coaguler 35 à 40 lit. de lait; le tout bien agité. Je n'ai obtenu aucun précipité, et par conséquent aucune trace de caillot visible à l'œil nu, même après trois quarts d'heure de la durée du mélange de cette présure avec la crème, tout en ayant élevé graduellement au bain-marie sa température jusqu'à 40 degrés.

Je n'ai pas la prétention d'avoir exécuté une analyse chimique d'une exactitude irréprochable et qui me permette d'affirmer que notre crème ne contient pas un atome de caséine; mais je crois pouvoir conclure de mon opération, qu'en prélevant une plus grande quantité de crème nous ne diminuerions pas sensiblement le poids de nos fromages. Ils subiraient, toutefois, une minime diminution correspondante à la moins grande quantité des globules butyreux retenus par la caséine pendant la formation du caillot et la fabrication du fromage; on comprend, en effet, que cette retenue des globules est d'autant plus grande que le lait en contient davantage, et *vice versa*.

Mais si la perte en poids, occasionnée par un plus grand prélèvement de la crème, est peu considérable, la qualité du fromage fabriqué avec du lait plus écrémé sera certainement inférieure. L'important pour le producteur serait de pouvoir évaluer quel est, dans cette circonstance, le plus productif du beurre ou du fromage. C'est un problème aussi intéressant que difficile à résoudre dont nous nous occuperons très sérieusement et que nous recommandons à nos collaborateurs. L'emploi de la présure ne pourrait-il pas être utilisé pour reconnaître si la crème est pure ou mélangée de lait?

Dans nos Bulletins, nous avons souvent entretenu nos lecteurs de la nécessité de changer radicalement le fonctionnement de nos sociétés de fromageries, en relevant les inconvénients du fonctionnement actuel de nos fruitières, qui fabriquent successivement pour chaque sociétaire, et en faisant connaître les avantages du fonctionnement adopté depuis longtemps dans toutes les fromageries de la Suisse, et pratiqué à Champvaux depuis onze mois, c'est-à-dire depuis l'établissement de l'École de fromagerie, où on peut la voir fonctionner. Tout, beurre et fromage y est fabriqué au nom et pour le compte de la Société. Je ne reviendrai pas sur les inconvénients de la première manière de procéder, non plus que sur les avantages de la seconde, ils sont connus.

La Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, sous le patronage de laquelle l'École de fromagerie du Jura a été placée, vient de donner un nouveau témoignage de l'intérêt qu'elle porte à tout ce qui a rapport à notre agriculture, et surtout à la prospérité de notre industrie laitière, qui est une des branches les plus importantes de nos produits. Dans sa dernière séance, notre Société a fixé à 200 fr. la prime à délivrer à la première fruitière un

peu importante qui aura adopté la méthode suivie à Champvaux; elle a ajouté une prime de 25 fr. à la médaille d'argent déjà votée pour le fruitier qui aura déterminé les sociétaires de sa fruitière à adopter cette manière de faire. Nous voudrions espérer que ces encouragements porteront leurs fruits.

Quelques-uns de mes collaborateurs sont encore en retard; toutefois, les tableaux m'arrivent en nombre de plus en plus grand, la plupart bien remplis et quelques uns accompagnés d'observations très judicieuses; j'espère que les envois du mois de mai seront au complet. Mais avec tous ces tableaux, ma besogne augmente dans des proportions telles que bientôt je ne pourrai plus y suffire; aussi je prie mes correspondants de me venir en aide en additionnant les 3e, 4e, 12e et 15e colonnes du tableau avant de me le renvoyer.

Je leur demanderai aussi de me faire connaître le nombre des vaches de chacune de leur fruitière. La 3e colonne indique la quantité de lait écrémé; dans la 4e, il ne faut inscrire que la quantité de lait chaud, non écrémé, employé à la fabrication du fromage. Je demande aussi qu'on me fasse connaître l'état de la cave, qui peut être trop sèche, trop humide, ou dans un état convenable sous ces deux rapports.

Quelques collaborateurs trouvent avec raison qu'il serait bon d'indiquer la grosseur du grain; on peut prendre la colonne 22e pour y insérer cette note importante. On voudrait également une colonne pour indiquer la qualité ou les défauts de chaque pièce. Toutes ces idées seront mises en pratique dans le premier tableau que nous ferons imprimer, mais je voudrais ne renouveler ce tableau qu'après avoir obtenu l'avis de tous les fruitiers qui viendront à la réunion qui aura lieu vers la fin de novembre prochain. Nous aurons alors à ajouter et à retrancher un certain nombre de colonnes, mais nous ferons ce travail avec des hommes expérimentés, qui auront travaillé cette matière pendant huit à dix mois, et qui sauront dresser un tableau ne laissant rien à désirer. Mes collaborateurs voudront bien me faire savoir si ce sont eux ou les ménagères qui lèvent la crème.

Je dois signaler à nos zélés collaborateurs, qu'à Paris on trouve généralement que nos fromages de Comté ne sont pas assez ouverts, et que la *lainure* y est assez fréquente. Ce sont des défauts de fabrication auxquels il est urgent de remédier. Les fromages suisses, surtout les Emmenthals, sont au contraire souvent trop ouverts. J'espère pouvoir faire bientôt une petite excursion en Suisse pour y étudier la fabrication de nos voisins, et savoir comment on y obtient ces nombreuses et grandes ouvertures, même au centre de la pièce, où nous avons toujours des milles trous. Ne serait-ce pas parce que nos fruitiers divisent trop leur caillot et fabriquent des grains trop petits, surtout à dater de la fin de septembre jusqu'à la fin de mars : c'est une étude que je recommande aux plus intelligents et aux plus zélés de nos collaborateurs, en

attendant d'autres renseignements plus précis. Ces réflexions leur feront comprendre l'utilité d'une colonne indiquant, dans le tableau, la grosseur du grain, et d'une autre colonne indiquant les défauts et les qualités de chaque pièce, et la nécessité de travailler au perfectionnement de notre fabrication, qui est le but, et, j'ose l'espérer, sera le résultat de nos études et de nos travaux réunis.

D[r] BOUSSON,

Directeur de l'École de fromagerie du Jura.

LA COULEUR DANS L'ESPÈCE BOVINE

Est-il indifférent d'avoir des vaches noires, rousses, froment clair ou blanches? Est-ce pure affaire de mode? Ou bien y a-t-il un résultat pratique à choisir une nuance spéciale et à la conserver?

Fantaisie suivant les uns, suivant d'autres c'est la *race*, toujours la race, et quand on a trouvé le mot de race, on est bien avancé. C'est un fameux secret pour jeter de la poudre aux yeux et pour avoir l'air d'être un fin connaisseur.

Prenez un couple de lapins gris ou roux, enfermez-les dans une écurie, ils feront leur nid dans un coin quelconque, et au bout de quelques mois vous aurez une population de lapereaux toujours gris ou roux, c'est la race. Quelques mois plus tard vous verrez probablement sur le front de vos nouvelles générations une tache blanche, peu à peu de génération en génération cette tache blanche s'accroîtra, les animaux deviendront blanc et gris, puis tout-à-fait blanc et finalement ils seront tous d'un blanc mat avec des yeux rouges.

Est-ce la race?

Que s'est-il passé?

Il y a sous l'épiderme, des animaux comme de l'homme, une couche de matière colorante, noire ou rousse, qu'on appelle le *pigment*. Chez les nègres cette couche de pigment est très foncée, c'est pourquoi ces messieurs sont noirs. Il y a aussi des êtres chez lesquels le pigment est très peu prononcé, on les appelle des *albinos*. Quand vous étiez à l'école vous avez déjà appris ces choses, très probablement, et cela vous ennuyait de l'apprendre, parce que vous n'en compreniez pas l'utilité, cela va sans dire. Mais ce qu'on aurait dû ajouter à vos leçons, c'est que le pigment a une certaine importance dans la vigueur de la constitution et que chez les animaux domestiques il n'est pas indifférent

pour le propriétaire que la peau d'une vache, par exemple, soit pourvue ou non du pigment.

Le pigment peut-être augmenté par le fait d'une lumière intense. On peut constater ce fait par la coloration des parties de la peau soumise à la lumière, comme la figure et les mains des bateliers. Quelques parties de la peau toujours cachées sont cependant très colorées, mais cela tient à des circonstances particulières de nutrition. Le pigment peut être diminué par l'absence de lumière, les individus qui vivent constamment à l'abri de la lumière solaire, dans des caves ou dans des mines, ou même dans des chambres, finissent par avoir un teint tout à fait blême. Chez les lapins la reclusion dans une écurie plus ou moins obscure est en majeure partie la cause de l'albinisme.

La décoloration de la peau est produite aussi par d'autres causes accidentelles, mais ces exceptions seraient trop longues à décrire pour le moment, et nous nous en tiendrons aux faits généraux.

L'observation montre que les êtres pourvus d'un pigment prononcé sont en même temps plus vigoureux et que leurs sens sont plus actifs.

Il y a des chats blancs qui ont les yeux bleus, cette coloration de la peau et des yeux indique une diminution de pigment; eh bien! ces chats sont ordinairement sourds, nous pouvons facilement le constater, et il est très probable que l'odorat de ces mêmes chats est moins subtil, mais c'est plus difficile à vérifier.

Il y a dans certaines régions de l'Amérique, des racines qui sont un poison pour les porcs. Les cochons noirs n'ont garde d'y toucher, les cochons blancs, au contraire, n'ont pas l'odorat aussi fin que les premiers, ils mangent de la racine vénéneuse et ils en périssent.

Chez les chevaux le poil peut être blanc et la peau noire, le poil est alors d'un beau blanc argenté; parfois aussi la peau dépourvue de pigment paraît d'un blanc de lait ou même rosée, soit aux paturons (balzanes), soit autour de la bouche (taches de ladre). Un cheval qui a une telle décoloration de la peau pourra, j'en conviens, être un bon cheval de service, quoique, de temps à autre, les balzanes à peau rosée se trouvent plus facilement enflées, en hiver surtout. Mais si, au lieu d'employer ce cheval au trait, vous voulez en faire un étalon, gare. Ce cheval, qui manque de pigment dans les paturons ou à la bouche, transmettra à ses descendants un albinisme toujours plus prononcé, et au bout de quelques générations vous finirez par avoir des animaux de couleur pie et enfin de véritables albinos s'échauffant au travail et sujets à des infirmités.

Il peut arriver que le pigment se localise sous forme de tumeurs qu'on appelle des *mélanoses*, qui sont à la marge de l'anus, sur les cheveaux gris ou blancs, ou ailleurs.

Sur les animaux de l'espèce bovine on trouve le pigment très varié dans sa répartition et dans son intensité.

Chez les uns la coloration est uniforme et très foncée, chez d'autres il y a des taches très bariolées dans lesquelles le noir le plus prononcé se trouve à côté d'un blanc mat dit *lavé*, chez d'autres enfin, il y a un pigment très clair ou bien une coloration blanche uniforme, et les éleveurs peuvent suivre la progression de l'albinisme comme chez les lapins, surtout chez les bêtes qui ne vont jamais à la montagne.

Evidemment il y a toujours des exceptions et on ne peut les nier, mais elles n'infirment pas les règles. D'une manière générale on peut tirer de l'observation les faits suivants qui ont une certaine importance pour l'élevage :

Les animaux chez lesquels le pigment est en décroissance ont des tissus plus délicats. Si ces animaux sont soustraits aux intempéries, maintenus à un air doux et sans brusques variations, ils auront de la tendance à s'engraisser, et leur viande sera tendre. Si, au contraire, on laisse de tels animaux au froid, ils paraîtront plus vite en souffrance, leur peau sera sèche et cousue et ils s'amaigriront plus rapidement.

L'inverse est aussi vrai, c'est-à-dire que les bêtes foncées de couleur seront plus robustes, peut-être moins fines de tissus, mais quand elles seront exposées à une température basse ou variable, elles seront moins vite en déchéance.

Lorsque la peau est pie et qu'un blanc très mat tombe sur certains organes, on voit ces parties moins favorables à l'usage auquel elles sont destinées. Ainsi la corne du pied est blanche ou jaune clair quand la peau adjacente est blanche, cette corne est plus molle. Si la peau blanche correspond à la mamelle, on pourra constater que le lait sera plus clair ; si la mamelle est colorée en jaune le lait sera plus crémeux.

Si nous examinons un certain nombre d'animaux pies à teinte noire, nous trouvons assez souvent que le noir est associé à un blanc tout-à-fait décoloré, comme si tout le pigment s'était ramassé dans les places noires, et malgré le noir de ces parties, il y a une sorte de dégénérescence des parties blanches.

Dans les bêtes de couleur pie-rouge, les taches rouges ont un pigment moins prononcé, mais les parties blanches sont aussi en général

moins décolorées, on voit encore la présence d'un certain pigment jaunâtre dans ces parties blanches.

Dans les bêtes toutes blanches, il y a comme nous l'avons vu finesse des tissus et tendance à l'engraissement, pour peu que ces animaux soient entretenus dans de bonnes conditions de nourriture et d'habitation. N'en pourrions-nous pas conclure que cette couleur blanche est à désirer? Non, pas complètement, parce que c'est un état anormal de finesse qui a toutes chances d'être encore exagéré dans les descendants, et, chez ceux-ci, nous trouverions des traces de dégénérescence comme, par exemple, la dépilation de quelques régions du corps, la rougeur des paupières, etc., degré de lymphatisme auquel il ne faut pas arriver, si l'on veut maintenir une bonne population bovine.

Il y a un point auquel on n'est peut-être pas assez attentif. En cherchant la finesse on s'est lancé dans les teintes froment, c'est très bien, parce que c'est la teinte qui réunit à la fois la finesse et une certaine provision de pigment en rapport avec la santé. Mais beaucoup de personnes poussent la recherche de la finesse et ne craignent pas de *blanchir* leurs animaux, c'est une exagération et une imprudence pour l'avenir.

Les vieux connaisseurs désiraient trouver le bout de la corne noire.

Pourquoi? parce que ce petit bout montre que, au moment de la première formation de la corne, à cet âge important où l'animal était dans sa phase de développement, il y avait en lui du pigment; plus tard, ce pigment s'est diffusé par l'extention du corps; quand vous trouvez le bout de la corne jaune vous pouvez en conclure que l'animal est fin comme individu, mais.... que le pigment tend à l'abandonner, et que, sous le rapport de la reproduction, cet animal est sur la pente de la dégénérescence.

Faut d'la finesse, pas trop n'en faut.
L'excès en tout est un défaut.

(La Ferme suisse). S. Bieler.

Ne ramenez pas souvent les Plantes à la même place.

Nous empruntons au *Mémorial* du 20 février l'article suivant, que nous croyons devoir reproduire, car il contient des conseils qu'il est utile de mettre sous les yeux de nos lecteurs :

Vous savez que plusieurs espèces d'animaux vivent dans une même forêt, mais qu'elles n'y vivent pas toutes de la même nourriture. Ainsi, le loup, qui est une bête des bois, se nourrit autrement que le chevreuil et le sanglier, qui sont également des bêtes des bois.

Eh bien, on peut dire des plantes qui vivent sur le même champ qu'elles ne sont pas forcées non plus de manger les mêmes vivres. Chaque espèce a ses goûts particuliers et cherche ce qui lui convient le mieux. Et ce qui lui convient le mieux vient à manquer, il y aurait de l'inconvénient à y ramener plusieurs fois de suite l'espèce en question dans la même place. Il y a des sols, très rares il est vrai, où l'on peut ramener tous les ans le blé, pendant un demi-siècle, sans qu'il paraisse en souffrir, il y a d'autres sols, au contraire, où le blé souffre au bout de deux ou trois ans. Cela vient de ce que dans les premiers il y a en abondance les provisions indispensables au blé, tandis que dans les seconds ces provisions indispensables sont en petite quantité et s'épuisent promptement. Il y a des terres où le lin ne peut revenir qu'au bout d'une trentaine d'années, et d'autres où il revient tous les douze ans et même tous les six ou sept ans. Cela prouve toujours que les terres en question n'ont pas la même composition et que la nourriture nécessaire au lin abonde dans les unes et n'est qu'en petite quantité dans les autres.

Vous entendrez dire autour de vous que le trèfle vit en partie de l'air, qu'il ne fatigue pas le sol, qu'il l'améliore au contraire. J'ai le regret de répondre que ce n'est pas vrai. Si ce que l'on dit du trèfle était l'exacte vérité, on pourrait évidemment le ramener toujours au même endroit. Essayez donc de le faire et vous verrez. Les cultivateurs qui ont cru qu'on pouvait le semer tous les quatre ou cinq ans à la même place, n'ont pas tardé à se repentir de leur excès de confiance. Interrogez donc là-dessus les vieillards de vos localités, et tous vous diront qu'autrefois le rendement des trèflières était plus considérable qu'à présent. De leur côté, les cultivateurs des Flandres et du Brabant vous diront que les champs ensemencés trop souvent en trèfle ne fournissent plus qu'une première coupe, que le regain est infesté par une plante parasite nommée *orobanche,* qui en arrête la pousse et l'anéantit. Ils vous diront encore que dans leurs trèflières fatiguées on aperçoit de loin en loin des vides en forme de cercles et qu'on appelle à cause de cela des roues. On paraît croire que ces vides sont dus à des larves d'insectes qui, au moment de l'éclosion, s'éloignent du nid en rayonnant et vivent des racines de la plante sur leur parcours. C'est une

supposition que nous vous donnons comme on nous l'a donnée et qui regarde particulièrement les naturalistes. Essayez donc de ramener souvent le seigle au même endroit et vous verrez paraître l'ergot. Essayez donc de ramener souvent le blé à la même place et vous le verrez charbonné plus qu'autre part. Semez donc plusieurs fois de suite des pois sur le même terrain et vous verrez le rendement diminuer et les graines devenir amères. Semez des oignons dans les mêmes conditions et ils diminueront promptement de volume. Plantez des pommes de terre, comme en certains pays arriérés, jusqu'à dix, quinze et vingt années de suite dans un même champ, et vous verrez qu'elles se réduiront à rien et perdront leur qualité. Et ainsi d'ailleurs de toutes les plantes.

Les plantes ou arbres de forêts font seuls exception à la règle, uniquement parce que sous forme de feuilles mortes et de bois pourri ils rendent chaque année au sol qui les porte les substances qu'ils lui ont empruntées. Ceci n'a pas lieu pour les plantes qu'on récolte, qu'on vend ou que l'on consomme. On a beau fumer, on n'est jamais sûr de rendre exactement à la terre ce que ces plantes lui ont enlevé. Et c'est parce que l'on n'en est jamais sûr qu'il est prudent de changer les récoltes de place et de ne pas les ramener souvent aux lieux qu'elles ont occupés.

De là la nécessité de varier et d'alterner les cultures le plus possible.

Je ne vous indique aucun assolement, c'est-à-dire aucun ordre de succession de récoltes. Ce sont les situations qui les conseillent, et les situations ne se ressemblent pas. Telle récolte qui aura un débouché assuré ici ne l'aura pas ailleurs. Tel cultivateur qui regorgera d'engrais ne sera point embarrassé, tandis que tel autre restera dans l'embarras faute d'engrais. En fait de succession de récoltes ou d'assolement, il convient de tenir compte du climat, du terrain, des débouchés, de la situation particulière de chaque cultivateur, du plus ou moins d'engrais dont il peut disposer et de mille autres circonstances. Un assolement qui me conviendra, je suppose, à moi cultivateur, faisant en même temps la brasserie et la distillererie, et par suite l'engraissement du bétail sur une grande échelle, ne conviendra certainement pas à mon voisin, si le voisin en question néglige la partie industrielle pour se renfermer exclusivement dans la culture proprement dite.

(Maître Jacques). P. Joigneaux.



LA POMME DE TERRE,

SES MALADIES.

La pomme de terre appartient à la famille des solanées, elle est le type du genre *Solanum*. La pomme de terre est une plante annuelle, ayant pour base une souche rameuse donnant naissance à des tuberculés culentes de formes variables; ses tiges sont fistuleuses, dressées ou ascendantes; ses fleurs sont violacées, roses ou blanches; ses fruits sont des baies globuleuses d'un vert jaunâtre; sa floraison a lieu de juillet à septembre.

La pomme de terre est originaire de l'Amérique du Sud, elle croit naturellement dans les Cordillières; on la cultivait à Lima bien avant son introduction en Europe. Elle y fut importée, prétend-on, par les Espagnols après la conquête du Pérou. Introduite en France vers le XVIe siècle, elle fut cultivée d'abord en Bourgogne, en Franche-Comté, en Picardie, et en 1600, Gaspard Baudin l'introduisit aux environs de Lyon et dans les Vosges.

Grâce aux efforts de Parmentier, vers la fin du XVIIe siècle, sa culture se généralisa et la pomme de terre fut acceptée comme plante alimentaire. L'on comprit alors toute l'importance de ce tubercule, aussi, pour honorer le philanthrope qui avait si puissamment contribué à vulgariser sa culture, on l'appela la *Parmentière*. On estimait alors, en France, la contenance des terres cultivées en pommes de terre à 35,000 hectares, mais en 1815, elles s'élevaient déjà à 350,000 hectares, et de nos jours, elles atteignent plus de 1,000,000 d'hectares. Ces chiffres, leur augmentation rapide, disent toute l'importance culturale de cette plante, dont la conquête est plus profitable à l'humanité que la découverte du canon Krupp.

Le nom de l'homme utile qui importa la pomme de terre en Europe est resté ignore, mais que ses mânes reçoivent mon faible tribut de reconnaissance, il a bien mérité du genre humain.

La pomme de terre est non-seulement un excellent aliment pour l'homme, mais elle est recherchée de tous nos animaux domestiques. Crue, elle contient une eau de végétation âcre, irritante, qui provoque des diarrhées; cuite, elle est très nutritive, de facile digestion, très saine. On compte aujourd'hui plus de 200 variétés de pommes de terre, et chaque jour la culture en donne de nouvelles.

Les tiges et les feuilles de la pomme de terre contiennent les prin-

cipes narcotico-âcres qui caractérisent la famille des solanées, aussi, consommées par les animaux, ses feuilles irritent le tube gastro-intestinal et produisent la diarrhée. L'on doit enfouir les fanes de la pomme de terre dans le sol, car, si elles constituent un mauvais aliment, elles sont un excellent engrais vert.

Dans la culture de cet important tubercule, il faut mettre en pratique deux conseils précieux donnés par des expérimentateurs compétents : « 1° Ne pas supprimer les fanes, les plantes se nourrissant en partie aux dépens des principes puisés dans l'air atmosphérique. 2° Supprimer les fleurs et s'opposer ainsi à la production des graines. C'est un fait bien connu que les végétaux ont deux moyens de se propager, par gemmes (bourgeons ou tubercules) et par semis. L'un de ces modes de propagation est d'autant plus puissant que l'autre est plus affaibli. Il faut donc augmenter le produit des tubercules en s'opposant à la formation des fruits. »

La pomme de terre est depuis une vingtaine d'années atteinte d'une maladie contractée en Europe, qui altère ou détruit les tubercules. On n'est pas d'accord sur sa nature, des savants prétendent qu'elle est due à un *Cryptogame*, à un champignon microscopique, du genre *Botrytis*, ou à un insecte *fungicole*.

« L'invasion du mal est rapide, subit, dit M. Lecoq, les feuilles jaunissent et sont semées de points noirs ou bruns, un duvet blanchâtre recouvre leurs stomates et deux ou trois jours après les tubercules sont envahis. L'intérieur du tubercule offre un aspect marbré, dû à une matière colorante rousse qui, après être descendue de la tige a suivi les vaisseaux entre la partie corticale et les cellules féculentes, puis a gagné la partie médullaire. »

Avant qu'on eût pu trouver un remède contre cette maladie qui entraîne parfois des pertes considérables, une autre affection, plus grave encore, menace de détruire entièrement ce précieux produit.

Un scarabée, appelé par les naturalistes le *Doryphora decemlineata*, originaire des montagnes Rocheuses du Colorado, et vivant sur une plante indigène, nommée *Solanum rostratum*, s'est répandu sur la pomme de terre et menace de la détruire.

« Le nom scientifique de l'insecte, dit M. Villeroy, est *Doryphora decemlineata*, on l'a aussi nommé *Leptinotarsa*. C'est un fait remarquable, que l'Amérique qui nous a donné la pomme de terre nous menace aujourd'hui d'un insecte destructeur de ce précieux végétal.

« L'insecte est originaire des montagnes Rocheuses du Colorado,

dont on lui a donné le nom. Là, il se nourrissait des feuilles d'une plante sauvage, *Solanum rostratum*. A peine les colons eurent-ils planté des pommes de terre au pied des montagnes Rocheuses, que l'insecte est venu les dévorer et s'est avancé vers l'Est, se multipliant d'une manière effrayante. En 1873, il avait atteint les côtes de l'Océan Atlantique, s'étant avancé par année de 60 milles anglais. Tous les moyens tentés pour sa destruction ont été inutiles; beaucoup de fermiers ont renoncé à la culture des pommes de terre. Le froid, le chaud, un vent sec ou humide paraissent être sans influence sur lui, et il a la vie tellement dure que cinq scarabés envoyés du Canada à Londres, y sont arrivés pleins de vie.

« Le professeur Daniel, de l'université de Wisconsin, a conservé vivante pendant six semaines, sans la moindre nourriture, une famille qui avait pondu chez lui 1,200 œufs.

« Les premières larves paraissent en mai, quelquefois à la fin d'avril, si la température est favorable. Elles sortent de la terre, où elles ont passé l'hiver, lorsque les pommes de terre ont commencé à pousser.

« La femelle pond 700 à 1,200 œufs qu'elle dispose par 12 à 30 à la surface supérieure des feuilles. Après 5 à 7 jours, selon la température, les larves sortent des œufs et commencent leur œuvre de destruction, qui dure environ 17 jours. Elles rentrent alors dans la terre où elles restent sous la forme de chrysalides. 10 à 14 jours plus tard, l'insecte parfait paraît et la femelle pond successivement trois fois. Les larves de la troisième ponte passent l'hiver en terre.

« La voracité de l'insecte est à peine croyable. En peu de jours, un champ de pommes de terre n'est plus qu'un espace vide, où l'on ne voit que des tiges dénudées et desséchées; tout espoir d'une récolte est perdu. Les métamorphoses de l'insecte durent environ cinquante jours, et une seule paire peut dans un été produire soixante millions d'individus.

« On voit par là à quel danger l'Europe est exposée et combien il est important de prendre dans les ports de mer toutes les précautions possibles pour que le terrible scarabée ne soit pas importé en Europe. »

Ce scarabée est entré en Europe par la vallée du Rhin, il a été introduit dans des fanes de pommes de terre qui servaient à emballer du lard. Le doryphora s'est manifesté à Malheim, près Cologne, sur un espace de 125 ares de pommes de terre.

Le gouvernement prussien a immédiatement fait isoler le champ en creusant des fossés de ceinture. On a recouvert le sol de copeaux de

menuiserie, de paille, que l'on a arrosés de pétrole et l'on y a mis le feu. En outre l'État allemand a édicté les peines suivantes :

« Trois jours de prison et 30 thalers d'amende contre toutes personnes qui auraient chez elles des doryphoras vivants et qui ne dénonceraient pas les collectionneurs de ces insectes à l'état de larves ou autres. »

Des instructions avec gravures ont été affichées en nombre, afin que chacun puisse reconnaître l'ennemi, le ravageur sous ses différents états, et signaler sans attendre le lieu où l'on aurait découvert sa présence.

En présence de l'invasion, qui s'est déjà manifestée en Allemagne, le gouvernement français a cru, en outre des deux décrets en date du 27 mars 1875 et 11 août 1877 interdisant l'entrée en France des pommes de terre provenant d'Amérique et d'Allemagne, devoir publier par les soins du ministre de l'agriculture et du commerce, à la date du 5 octobre 1877, une instruction qui a été adressée à tous les préfets et sous-préfets comprenant la description du Doryphora, de ses œufs, de ses larves, de ses nymphes, de ses mœurs et des moyens de destruction à employer si l'on venait à constater la présence de ce ravageur dans un champ de pommes de terre. Cette notice doit être accompagnée d'une planche coloriée représentant l'insecte, ses œufs, ses larves et ses nymphes. Cette planche doit être affichée dans toutes les communes de France. Un exemplaire de la notice doit être, par les soins du ministre de l'instruction publique, adressé à tous les instituteurs pour qu'ils apprennent aux enfants à connaître ce redoutable insecte.

Le mal qui peut résulter de l'introduction de l'insecte en France nécessite de la part du gouvernement français des mesures énergiques afin de nous préserver de ce fléau.

Le Phylloxera méconnu, sa destruction négligée, les pertes qu'il fait éprouver aux pays vignobles, commandent la plus grande surveillance contre le Doryphora. Tous les moyens rigoureux, radicaux, doivent être employés pour prévenir ou combattre ce nouveau ravageur transatlantique qui menace de détruire l'incomparable tubercule qui, depuis 80 ans, tient une part importante dans la nourriture des hommes et des animaux, et qui est l'objet d'industries qui la transforment en fécule, en alcool.

LHOMME.

(Maître Jacques).



SÉANCE GÉNÉRALE DU 15 MAI 1879.

Présidence de M. le Dr Bousson.

La séance est ouverte à 2 heures dans la salle ordinaire des réunions de la Société.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu par le Secrétaire et adopté sans observations.

Le Président de la Société expose quels ont été les travaux de l'École de fromagerie pendant le mois d'avril; il parle des essais faits sous sa direction et des résultats obtenus; toutes ses observations recueillies seront rédigées par lui en un rapport qui sera inséré au Bulletin.

Sur l'invitation du Président, le Secrétaire donne lecture de plusieurs pièces de vers de M. Johanis Morgon, de l'Ain, et d'une Revue de journeaux agricoles, par M. le Dr Rouget.

Sur la présentation de MM. Bousson et Marcschal, M. Alphonse Guichard, de Voiteur, lauréat du concours poétique de 1878, est nommé membre titulaire de la Société.

La séance est levée à 3 heures 1/2.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Un mot sur la déplantation des Rosiers. — La déplantation des rosiers, au bout de quelques années, est une opération essentielle, si l'on veut les conserver en belle végétation.

En effet, la première année, le rosier pousse avec vigueur et ne donne que quelques drageons ou racines gourmandes; la deuxième année, la végétation est encore belle, mais le nombre de ces jets gourmands qui sortent de terre devenant plus nombreux, il importe de les supprimer aussitôt qu'on les voit apparaître; la troisième année, le rosier a une végétation moins luxuriante, la floraison est moins abondante, mais les drageons sont beaucoup plus nombreux.

Je conseille aux amateurs qui désirent conserver longtemps leurs rosiers de les déplanter soigneusement tous les quatre ans, de supprimer les racines gourmandes le plus près possible du corps, de retour-

ner le sol, de le fumer et de le replanter à la même place. Voilà des années que je procède de cette manière à l'Ecole d'arboriculture, et je m'en trouve fort bien.

Il est aisé de comprendre que ces pousses gourmandes qui sortent chaque année du pied absorbent une grande quantité de sève au détriment de la tête; la nature de l'églantier tend à prendre le dessus sur la greffe, le rosier végète quelque temps, ne donne que des fleurs petites, la jaunisse apparaît et la greffe meurt; si, alors, on arrache le rosier, on voit au pied une quantité de drageons qui l'ont fait périr.

Pour préserver des gelées les rosiers thés et noisettes qui ne supportent pas nos hivers un peu rigoureux, j'arrache chaque année, dans la première quinzaine de décembre, ces rosiers et je les mets en jauge, la tête tournée du côté du nord ou de l'est, et quand il gèle, je les recouvre d'un bon lit de feuilles; la gelée étant passée, je retire les feuilles afin de donner de l'air, je les laisse en jauge jusque dans la première quinzaine de mars, et les fortes gelées étant alors passées, je replante mes rosiers en place.

Il existe un autre procédé qui consiste à mettre entièrement le rosier en terre et l'y maintenir couché jusqu'en mars; mais cette méthode est inférieure à la première, car il arrive souvent de casser des rosiers pendant l'opération.

Et. Griffon. — (*Bulletin de la Société royale d'horticulture et d'agriculture de Tournai* (Belgique).

Le Phylloxera et les Cépages américains. — La lettre suivante à été adressée au *Journal de Genève* par M. le professeur D. Monnier.

« On s'occupe, dans ce moment, d'une qu'estion qui occupe à un très haut degré la viticulture suisse. Je veux parler de l'opportunité qu'il y aurait à introduire sans retard chez nous la culture des plants américains sur une grande échelle, en vue d'être prêts à reconstituer nos vignobles le jour plus ou moins rapproché où nos cépages auraient disparu sous l'étreinte phylloxérique.

C'est une idée éminemment prévoyante, mais je crains que ces promoteurs n'aient pas suffisamment réfléchi aux funestes conséquences d'une semblable importation. Aussi, je crois qu'il n'est pas inutile d'appeler sans retard sur ce point l'attention des commissions fédérales et cantonales.

Les partisans de l'importation américaine ne voient qu'un danger à

cette culture dans les vignobles indemnes, c'est le transport des chapons qui pourraient renfermer des œufs d'hiver, et c'est sous l'empire de cette préoccupation qu'ils ont imaginé de procéder par semis, les graines ne pouvant renfermer ni œufs, ni insectes.

Si le danger n'était que là, il serait donc complètement écarté. Mais en Amérique, ou sur les plants de ce pays cultivés en Europe, le phylloxera préfère la sève des feuilles; aussi le trouve-t-on en assez grande quantité sur ces organes aériens; chez nous, au contraire, il vit exclusivement sur les racines de nos cépages, et c'est grâce à cette heureuse circonstance que nous avons pu lutter avec succès jusqu'à présent.

Le phylloxera des feuilles étant identique à celui des racines, passe avec la plus grande facilité des premières aux secondes, en se laissant tomber sur le sol, et, comme il préfère la sève de nos racines, s'attache à celles-ci. En outre, la fécondité du puceron gallicole est bien supérieure à celle du radicicole.

J'estime que c'est la profusion irréfléchie avec laquelle on a introduit des plants américains dans les vignobles français, qui a hâté considérablement la destruction de ceux-ci, ces plants servant de véhicule au transport du phylloxera.

On peut facilement se figurer ce qui arriverait dans nos vignes de Chambéry, par exemple, où le sol, formé d'argile glaciaire, se prête peu à la diffusien souterraine de l'insecte, quand on y introduirait un grand nombre de plants américains disséminés dans les anciennes cultures. Ils se chargeraient de répandre promptement le puceron sur tous les points.

Lorsque nos vignobles seront abondamment fournis de cépages américains, nous aurons alors à combattre l'insecte, non-seulement dans le sol, mais aussi dans l'atmosphère; quand ce moment sera venu, nous n'aurons plus qu'à nous croiser les bras et à assister, comme en France, à la ruine de notre principale richesse nationale; car, s'il est déjà extrêmement difficile de lutter souterrainement, il est impossible, à mon avis, de combattre ce funeste parasite sur les feuilles; cela équivaudrait à intoxiquer l'atmosphère ambiante, ce qui n'est pas admissible.

Si je n'entre pas ici dans de plus grands développements, c'est que mon but est d'attirer, avant tout, l'attention des personnes chargées officiellement de tout ce qui touche à la question phylloxérique. »

Les Poux des Volailles (1). — Nul n'ignore, pas même le plus étranger à toutes choses rurales, que, parmi les douze ou quinze cents insecticides du phylloxera — lequel semble fort peu s'en préoccuper, — on se sert du *sulfure de carbone* pour en *exterminer*.... quelques-uns, par-ci par-là. Eh bien! c'est ce même sulfure de carbone que M. le Dr Félix Schneider, président de la Société d'agriculture de Thionville, une des Sociétés qui « travaillent » sérieusement, emploie depuis quelque temps avec succès contre les poux, la vermine parasitaire de ses volailles.

Comme ce résultat n'est pas sans avoir une grande importance, analysons M. Schneider :

Ayant remarqué que la vermine des gallinacées, la vermine en général, redoutait certaines odeurs, il s'était tour-à-tour servi du tabac, du gourdron, de l'acide phénique, de l'essence de térébenthine et du poivre cubèbe, qui lui rendirent des services, mais seulement relatifs et d'application ou trop volatile, ou peu facile.

Il eut alors la bonne idée d'employer le sulfure de carbone, et il en mit plusieurs bouteilles dans son pigeonnier.

Dès le lendemain, « l'ennemi avait évacué la place, dit M. Schneider, en n'y laissant que des morts et quelques malades. » Le surlendemain, plus aucun insecte vivant, et les habitants du pigeonnier avaient retrouvé le calme et le repos.

Quand, après une dizaine de jours, le sulfure de carbone se fut tout volatilisé, tout aussitôt les poux reparurent.

Les bouteilles furent alors de nouveau remplies de sulfure de carbone; dès le lendemain, les poux commencèrent à passer de vie à trépas, et deux jours après, toute trace de vermine avait disparu.

M. Schneider est d'autant plus sûr de l'efficacité de son procédé, qu'il a fait des expériences comparatives. Ayant deux colombiers, il a tour-à-tour mis du sulfure de carbone dans l'un, point dans l'autre, et *vice versa*, et toutes ses études d'alternances lui ont démontré, à n'en pouvoir plus douter, le rôle exterminateur du sulfure de carbone contre la vermine des volailles.

Il suffit de mettre de ce sulfure dans quelques petites fioles « à médecine » et de les disséminer dans le colombier. Quand cette substance s'est volatilisée aux trois quarts, ce qui en reste prend une teinte jaunâtre; ce résidu n'a plus assez d'efficacité; on emplit à nouveau les

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1860, 1862, 1867, 1876 et 1877.

mêmes fioles, et bientôt tous les parasites sont morts ou peu s'en faut, ou délaissent précipitamment les volailles.

Appel aux Femmes contre les Fumeurs, *par Mlle Anna Puéjac, sage-femme en chef de la Maternité, à Montpellier.* — On s'étonnera peut-être qu'à propos de tabac je chausse le cothurne et j'aiguise mes flèches. Les médecins n'ont-ils pas seuls le droit de dire du mal de lui, et n'appartient-il pas aux hygiénistes exclusivement de le pourchasser *per fas et nefas?*

Eh bien! moi, je m'étonne que ce ne soit pas nous, femmes, qui ayions été les premières à lever le bouclier, et je ne comprendrais pas celles d'entre nous qui ne se feraient pas les auxiliaires des combattants de la première heure.

Le tabac! c'est notre ennemi intime, c'est notre plaie d'Égypte, c'est même..... notre rival!!!

Qui, au sein de la famille, dans ces relations de galanterie autorisée, qu'en Angleterre on appelle *flirtation* — préliminaires aussi délicats que légitimes de notre promotion aux dignités d'épouse et de mère, — au salon, dans le foyer, le cigare et la pipe nous harcèlent et nous offensent, comme, tôt ou tard, il nous empesteront jusque dans l'alcôve, en attendant qu'il nous supplantent complètement..... si nous n'avisons sérieusement.

Que le tabac infecte — les fumeurs en conviennent; inutile de le répéter après eux, — mais, ce qu'ils ne savent pas, c'est que cette maléolence nous contraint, de toute nécessité, à recourir aux parfumeurs, à contracter des habitudes funestes à notre santé, habitudes dispendieuses par-dessus le marché, et dont MM. les fumeurs sont en définitive les premiers promoteurs. Pourtant, que faire? Puisque la moitié de notre espèce trouve du charme à sentir mauvais, l'autre moitié doit réagir; et le *Cosmydor*, et l'*Opoponax*, et l'*Eau de Lubin* sont mis à contribution!

Grâce à Nicot, l'âge du roman et des rêveries amoureuses se trouve être celui de la première pipe ou du premier cigare. Que se passe-t-il chez nos adolescents? Tenez pour certain que quatre-vingts sur cent trouveront plus agréable et plus facile de s'enfermer dans leur chambre avec leur outillage de fumeur, que de demeurer au salon avec leur mère, leurs sœurs et les jeunes amies de ces dernières. Ils ne *flirteront* pas, non, certainement. Car les femmes qui se respectent n'autorisent personne à brûler à leurs pieds l'encens de l'admiration, mêlé aux

nuages du Pélon. En revanche, les femmes qui ne se respectent pas sont sur ce point d'une indulgence parfaite. On fume auprès d'elles et cela dans les attitudes d'un débraillé complet (disons, entre parenthèses, que le fumeur a toujours besoin de se mal tenir). Là, on ne fait ni romans, ni romances; on prend les allures d'un jockey, et si un juste retour aux bienséances tarde trop à s'effectuer, on devient un homme impropre au travail, sans distinction et sans moralité.

Le mari fumeur est le fléau du foyer. S'il est riche, la mauvaise société aura ses préférences. Que sa fortune soit modeste, une foule de choses utiles manqueront à son ménage. Vous chercherez vainement dans son cabinet un livre intéressant, un journal instructif. Soyez de plus assuré que son nom ne se rencontrera pas souvent dans les rapports des comités de bienfaisance. Tout cela coûterait de l'argent qui se porte..... au débit du coin de la rue.

Pour la mère de famille pauvre, le tabac est l'instrument d'une férocité, sans colère, mais inexorable et ininterrompue. C'est le loyer de la chambre, le lait du dernier-né, le pain de chaque jour, qui passent, en fumée, par l'étroit tuyau de la pipe du chef de la communauté.

Ainsi, jeunes filles, jeunes femmes, mères de famille, riches ou pauvres, toutes les femmes, nous sommes victimes du tabac. Que la santé du fumeur soit compromise, que ses facultés s'oblitèrent tous les jours, il peut nous répondre « ça me regarde? » mais que nous acceptions les conséquences de cette funeste habitude, ce serait oublier ce que nous *valons*, faire trop bénévolement foin de nos droits, de nos *devoirs*.

J'entends plus d'un lecteur s'écrier : « Oh! les femmes! les femmes! elles ne savent soutenir aucune thèse sans enfler la voix! » Je me défends de ce reproche. Je demeure d'accord parfaitement avec la *Société contre l'abus du tabac* et son *Journal*.

C'est de l'ABUS que je parle, c'est lui que j'attaque. Je connais bon nombre d'hommes dististingués et très sérieux qui, en prenant leur café, après le repas, éprouvent le besoin de rouler une pincée de maryland dans une feuille de papier Job. — Ils ont quelque raison de le faire, peut-être, à ce moment où la digestion exécute sa plus grosse besogne, surtout si, en sortant de table, ils sont entraînés à reprendre, soit un travail de bureau, soit une étude quelconque. Toutes les femmes, même les plus austères, indulgentient cette petite faiblesse, quelques-unes même vont plus loin.... Ici :

« Je crois qu'une malice est au bout de ma plume. »

La complicité peut-être serait moins accommodante, si on réfléchissait que la cigarette fournit plus de fumée que le cigare et que la pipe : elle exige un *tirage* plus soutenu, elle est donc plus irritante sur la muqueuse buccale. Trop encourager la combustion des cigarettes ne serait ni sage ni prudent.

Je me suis indignée, et toutes les femmes doivent se joindre à moi, contre le fumeur à jet continu, celui qui fait de ses lèvres un Stromboli en miniature. Celui-là est prêt à tout sacrifier à sa passion ; pour lui, nous n'existons pas, et si malheureusement nous sommes forcées de respirer dans son brouillard, nous pouvons gémir, nous pouvons souffrir, nous pouvons dépérir tout à notre aise ; il est trop absorbé, trop *nicotinisé* pour s'en apercevoir.

Liguons-nous donc contre lui et unissons-nous à ceux qui, vraiment, sont jaloux de nos intérêts. Donnons à la *Société contre l'abus du tabac* toutes nos symphaties ; ne négligeons rien pour augmenter son autorité et élargir son influence.

(Gazette médicale de l'Algérie).

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME

Pour tondre les Chevaux avec facilité. — Aux chevaux très impressionnables et dangereux au pansage, on fait absorber, une heure avant l'opération, deux bouteilles de vin blanc additionnées chacune d'un demi-décilitre d'eau-de-vie. (*Archives vétérinaires*).

Destruction des Rats (1). — Suivant la *Presse de Vienne*, les rats ont été si complètements détruits dans cette capitale, par l'emploi du vitriol vert, que le professeur Hirtl n'a pu dernièrement s'en procurer pour ses expériences physiologiques. Le sulfate de fer se recommande déjà par son bon marché et par ses propriétés comme agent de désinfection. S'il peut, en outre, quoiqu'il ne passe pas pour un toxique, nous débarrasser de ces désagréables rongeurs, on ne saurait trouver un meilleur désinfectant pour les égouts et cloaques des grandes cités. *(Abeille médicale)*.

Procédé infaillible pour rendre le Cuir imperméable à l'eau. — On sait que le mélange de suif et d'huile de lin donne déjà, à cet égard,

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1868, 1872, 1873 et 1875.

d'excellents résultats; mais on obtient un succès certain en opérant de la manière suivante :

On chauffe à feu doux 1 litre d'huile de lin, à laquelle on ajoute 125 gr. de suif, 46 gr. de cire et 32 gr. de résine, en agitant avec une spatule en bois pour bien effectuer le mélange. On applique sur le cuir, au moyen d'une brosse, le mélange encore chaud, et le cuir, sans rien perdre de sa souplesse, devient totalement imperméable à l'eau. *(La Basse-Cour).*

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite*).

63e DICTÉE.

Origine de quelques plantes (suite).

Le *cerisier* a été apporté de Cérazonte, ville d'Asie, par Lucullus, général romain.

Notre *prunier sauvage* ne donne pas de fruits comestibles; le *prunier* de nos jardins nous est venu de Damas, en Syrie, environ trois cents ans avant Jésus-Christ.

Le *noyer* et le *pêcher* viennent de la Perse; celui-ci avait été apporté d'abord par les Romains, mais il se perdit pendant le moyen-âge; heureusement les Croisés nous le donnèrent de nouveau : sachons le conserver.

L'*abricotier* vient de l'Arménie.

La *vigne* nous est venue d'Asie, sa patrie propre; de là sa culture s'est étendue peu à peu en Europe.

L'*acacia* aux longues grappes blanches a été cultivé pour la première fois en France par le jardinier Robin, vivant à Paris sous Henri IV.

Le *lilas* a été apporté de Constantinople en Belgique par un flamand qui était ambassadeur de l'empereur d'Allemagne, en 1562, de Belgique il vint en France.

Le *fuchsia* (vulgairement nommé le *fluxia*), qui orne la fenêtre du pauvre comme la serre du riche, fut apporté d'Amérique par le médecin bavarois Fuchs, qui lui donna son nom, vers la fin du XVIe siècle.

64e DICTÉE.

Origine de quelques plantes (suite).

Le *peuplier d'Italie*, le plus mauvais des peupliers, a fait son entrée d'Orient chez nous, il y a deux siècles.

Le peuplier-tremble nous est arrivé de Russie il y a moins de temps.

Le *platane* orne aujourd'hui nos promenades : son tronc blanc, sa feuille large, dont la découpure rappelle la vigne, attirent nos regasds; son bois, qui remplace le hêtre, est précieux à l'industrie. Eh bien! il y a à peine cent ans que Buffon rapporta en France le premier platane, il l'avait pris en Angleterre.

Vous voyez, mes enfants, par ces quelques citations, qu'originairement notre pays était pauvre en espèces cultivées; que pour nourrir notre population, orner nos jardins et nos promenades, il a fallu mettre à contributions toutes les contrées de la terre, et que ces tributs pacifiques ont été levés par des naturalistes zélés, par d'intrépides marins qui plus d'une fois ont payé de leur vie le don qu'ils voulaient nous faire.

Culture des principales plantes cultivées dans le Jura.

65e DICTÉE.

Du Maïs.

Le maïs, céréale d'Amérique, lequel ressemble à un grand roseau, ne peut être confondu avec aucune autre céréale ou plante. L'alsacien, le franc-comtois, le gascon font avec sa farine des galettes et des bouillies. Nul autre grain ne donne aux animaux une graisse de meilleur goût. Les enveloppes de l'épi donnent d'excellentes paillasses et les feuilles sont très recherchées pour le bétail.

On le sème au printemps, lorsque les fortes gelées ne sont plus à craindre. Comme pour donner de bons produits, il exige une chaleur assez intense, on ne le cultive pas dans toutes les parties de la France; sa culture est spéciale, principalement en Alsace, en Franche-Comté, en Bourgogne et dans le bassin de la Garonne.

Les variétés de maïs à végétation lente, grandissent davantage et produisent plus que les variétés hâtives.

Le maïs aime les sols légers; il réussit cependant sur presque toute

espèce de terre, pourvu qu'elle soit bien ameublie et ait un bon engrais; il nécessite l'application du meilleur fumier, à moins que le champ ne soit d'une nature très fertile.

66e DICTÉE.

Du Maïs (suite).

On sème le maïs en mai ou à la fin d'avril, en lignes espacées de 70 centimètres à 1 mètre; on ne couvre pas le grain de plus de 10 centimètres de terre; on bine, on sarcle plusieurs fois, on éclaircit et l'on butte à deux ou trois reprises. S'il se trouve quelques ramifications à la tige principale, on les supprime; dans beaucoup de pays même, on coupe après la fleur le sommet de la plante.

Lorsque les épis sont mûrs, c'est-à-dire lorsqu'ils ont blanchi, on les détache, on les dépouille de leurs enveloppes et on les suspend par petits paquets ou bottes, soit aux plafonds des appartements, soit le long des murs; les épis sont ensuite égrenés à la main pendant les soirées d'hiver.

Le rendement peut être de 35 à 70 hectolitres par hectare; le double-décalitre doit peser au moins de 14 à 15 kilog.

La paille sèche est une excellente litière; verte, c'est un délicieux fourrage. Seul ou mélangé de pois ou de vesces, le maïs peut être cultivé comme plante fourragère; on peut, à cet effet, semer ce mélange jusqu'au milieu de l'été, il n'est pas de fourrage meilleur ni plus abondant.

(*A suivre*).

DONS.

Il est offert à la Société, par :

M. Th. Chateau, chimiste : *Étude pratique pour servir à l'histoire chimique du collage et de la charge du papier*. Petite brochure in-8°, dont il est l'auteur. — *Étude sur l'huile de pieds de moutons fabriquée dans les ateliers d'échaudage des pieds de moutons, à la nouvelle triperie des abattoirs généraux de la Villette, de Grenelle et de Villejuif*. Opuscule in-8°, dont il est également l'auteur.

MM. A. Landrin et J. Morice : *Manuel de Thérapeutique dosimétrique vétérinaire*. 1 vol. (2e partie) in-12, dont ils sont les auteurs.

Le Ministère de l'agriculture (service des échanges internationaux) : Catalogue de la section anglaise, 1re et 2e partie, 2 vol. — Catalogue des Colonies anglaises, 1 vol. — Manuel de la section des Indes britanniques, 1 vol. — Catalogue de la section des Beaux-Arts, 1 vol.

M. J.-P. Mazaroz : *Destruction du Philloxera de la Vigne par l'hygiène naturelle, etc.* Une brochure in-8°, dont il est l'auteur.

Le Dr Prunaire, de Lyon : *L'art de colorer les Vins avec la couleur naturelle du Raisin.* 1 vol. in-12, dont il est l'auteur.

Isaac Pereire : *La Question des Chemins de fer* (avec 5 cartes indiquant la formation successive des réseaux). 1 vol. grand in-8°.

Le Dr Abeille : *Fibromes interstitiels de l'Utérus.* De leur guérison au moyen de l'hystérotomie ignée par les voies naturelles, avec figures dans le texte et planche à part pour l'instrumentation. Brochure grand in-8°, dont il est l'auteur.

M. Huart, avocat général à la Cour d'appel de Besançon : *Notice sur M. Valette*, professeur à la Faculté de droit de Paris (1805-1878). *Notice sur le professeur Bugnet*, discours de réception à l'Académie de Besançon. Deux opuscules in-8°, dont il est l'auteur.

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 mai 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 42 à 60 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 55 à 65 fr. id.
Vins ordinaires	1876	de 50 à 60 fr. id.
Vins fins	1876	de 55 à 70 fr. id.
Vins	1877	de 25 à 30 fr. id.
Vins	1878	de 26 à 30 fr. id.

POLIGNY, IMP. DE MARESCHAL.

QUELQUES NOTES
SUR LA
CAPTIVITÉ ET LA MORT, A POLIGNY, DE JEAN IV,
FILS AINÉ DE JEAN III, DERNIER COMTE D'AUXERRE,
(1369-1370).

Par Max. Quantin.

Dans le Bulletin de 1852, tome VI, j'ai publié une *Note généalogique sur les comtes d'Auxerre de la maison de Châlon*, parmi lesquels figure Jean IV, surnommé le *Chevalier blanc*, qui prenait ordinairement le titre de « Aisné fils de Mgr le conte d'Aucerre et de Tonnerre, ayant l'administration d'icelles contés. »

Je ne reviendrai pas sur le rôle important qu'il joua dans les guerres des Anglais au milieu du XIVe siècle, ni sur ses agissements à la tête des Grandes Compagnies dans le comté de Bourgogne (1). Je ne veux rapporter que ce qui a trait à sa captivité et à sa mort.

Après avoir été arrêté par ordre de Philippe-le-Hardi, duc de Bourgogne, le 1er janvier 1368-1369, pour avoir, avec des bandes armées, pillé et saccagé le comté de Bourgogne (2), et après avoir été détenu dans les prisons du Louvre, il fut relâché par ordre du Roi, à la condition de cesser ses agressions et sur la promesse de se présenter devant le prince à la première réquisition.

Mais Jean, ayant refusé de remettre son château de Rochefort à la comtesse de Bourgogne, sa suzeraine, fut assiégé et pris dans Rochefort. Il fut d'abord emmené en captivité au château de Dôle, puis conduit sous forte escorte dans celui de Poligny. Le duc de Bourgogne, en donnant, le 6 novembre 1369, ordre à Jean Marlet de Frontenay, châtelain du château de Poligny, de composer avec soin la troupe qui devait y garder Jean IV, dit

(1) Voir une pièce relative à Jean de Châlon à la suite de ces notes.

(2) Le comté appartenait au duc par son mariage avec Marguerite, fille du comte Louis de Flandre.



qu'il y était détenu depuis longtemps (1).

Nous allons résumer maintenant la relation de la captivité et de la mort de Jean IV, d'après les comptes mêmes des dépenses faites à son sujet par le châtelain de Poligny (2).

Le château de Poligny tenait le premier rang parmi les places fortes de la comté de Bourgogne. Le Bailli d'Aval était, aux XIII[e] et XIV[e] siècles, préposé à sa garde avec le titre de châtelain. Le château, appelé le Fort de Grimont, était situé au pied d'une montagne de la chaîne du Jura. Il se composait d'abord d'une partie basse où étaient établis les magasins et les communs. On montait de là par de grands escaliers au donjon, qui était composé de trois tours : le donjon proprement dit, tour presque ronde, une seconde tour appelée la tour basse, et enfin, au-dessous, une tour carrée dans laquelle étaient gardés les prisonniers d'État (3). Ce fut dans cette dernière tour qu'on logea Jean de Châlon.

Des gardes, au nombre de vingt-huit, gentilshommes et sergents, étaient préposés à la défense du château, et surtout à la garde du prisonnier. Mais, soit par leur connivence, soit autrement, il tenta, dans la seconde semaine de septembre 1369, une évasion hardie au moyen de ses draps et de ses couvertures, « dont il dépeça une grant partie et dessira pour faire cordes quant il se cuida saillir hors dudit chastel. » Mais il fut découvert et resserré plus étroitement dans sa prison (4).

Le châtelain, qui redoutait l'audace et l'esprit aventureux de Jean de Châlon, changea plusieurs fois ses gardiens pour empêcher toute tentative de corruption d'aboutir.

Bientôt même, le châtelain, Jean Mellet (5), fut remplacé dans ses fonctions de geôlier par Philippe de Méry (24 novembre 1369). Le châtelain avait à pourvoir aux divers besoins de son prison-

(1) Chevalier, *Mémoires historiques sur Poligny*, t. II, p. 571.

(2) Compte d'Estevenin Ourry, trésorier de la comté de Bourgogne, ans 1369-1370, archives de la Côte-d'Or, B, 1433.

(3) Chevalier, *Mémoires*, t. II, notes, p. 40.

(4) Compte d'Estevenin Ourry.

(5) Ou Marlet dans Chevalier, *Histoire de Poligny*.

nier et de ses gardes. Il est fait état de ses dépenses dans les comptes du trésorier. Pour 95 jours, allant depuis le 24 novembre 1369 jusqu'au 27 février suivant, elles montent à 36 livres 15 sols.

Ne sont pas compris dans le compte : le blé, qui figure ailleurs pour 19 quartes; le vin, pour 5 muids, et le sel pour 50 sous.

Le pauvre Jean de Châlon n'avait pas toutes ses aises dans sa prison; on ne pouvait pas faire de feu dans sa chambre pendant l'hiver « pour luy chauffer; » la cheminée fumait tellement qu'on fut obligé de remplacer le bois par du charbon.

Mais la captivité du prisonnier allait finir prochainement par une mort inopinée. Les comptes où nous puisons ces détails gardent le silence sur la cause de cette mort, qui a pu être amenée par accident, si le comte, dans sa tentative d'évasion, est tombé sur le rocher par suite de la rupture de ses draps noués bout à bout. Ses partisans répandirent le bruit qu'il avait été assassiné, et les bandes des Grandes Compagnies annoncèrent qu'elles allaient venir, au nombre de trente mille, ravager la terre de Mme d'Artois et détruire Poligny pour venger le comte d'Auxerre et Louis de Cerisey, qui y était mort avec lui.

Le Conseil du duc, qui avait reçu cette nouvelle de Jean de Pontailler, se tint sur ses gardes, mais ce n'était qu'une fausse alerte.

Quoi qu'il en soit, Jean IV mourut à la fleur de l'âge (il n'avait pas trente-cinq ans), le 27 février 1369, 1370 suivant le mode moderne de compter les années (1). Cet évènement affecta vivement la duchesse de Bourgogne, qui fit faire au comte des funérailles honorables où l'on dépensa 50 livres de cire. Il fut inhumé dans l'église des Frères-Prêcheurs de Poligny (2), où les Châlon avaient leur sépulture de famille, et auxquels la duchesse

(1) Compte d'Estevenin Ourry, trésorier de la comté de Bourgogne, ans 1369-1370, archives de la Côte-d'Or, B, 1433.

(2) Cette église existe encore et est un bel édifice du XIIIe siècle. Mais tous les monuments funéraires qui s'y trouvaient ont été détruits en 1793.



donna 50 florins (1) pour fonder l'anniversaire de « messire Jehan, son cousin. »

PIÈCE JUSTIFICATIVE.

JEAN DE CHALON A LA TÊTE DES GRANDES COMPAGNIES.

Ce est mis icy en manière de mémoire.

Item doit avoir Madame (la comtesse de Bourgogne) et li doivent estre rendu pour sa part des prisons des compaignies qui furent pris par Messire Jehan de Vienne, Messire Jehan d'Arguel et leurs compaignons et complices devant Belleval, cinq cents florins.

Item a esté Messire Eudes de Quingy, gruier en Bourgoigne, par le consoil et avis des nobles du contée de Bourgoigne par devers Madame à Saint-Omer, pour le fait des domaiges que Messire Jehan de Châlon, sire de Roicheffort, et les compaignies qui estoient avec li faisoient oudit contée de Bourgoigne, affin de y mettre remède par Madame et par le Roi. Et fut par devers le Roi, encontre ledit Messire Jehan de Châlon, pour ledit païs xii jours entiers pour faire certains pourchas et impétration contre li; et despendist, tant en alant par devers Madame, y demorant et retournant, comme en demorant par devers le Roi à Paris, cxiii livres xvi sols, que Madame a paié du sien par ledit Messire Eudes qui repris les a sur elle en despense de son compte de ladite gruerie feni le xie jour de fevrier CCCLXVII, en deux parties pour ce que les receveurs des deniers du subside ou imposition pour le despartement des compaignies n'avoient point de finances. Si doit Madame recouvrer et avoir sur les finances du païs ladite somme de cxiii livres xvi sols. Et pour les despens Brulefert qui atendist la fin de la besoigne pour en apporter novelles à Paris, avant que li dit Messire Eudes peust avoir les lettres du Roy scellées, cv sols.

(Extrait du compte de Perrenet de Lavans, écuyer, Trésorier de Dôle, des recettes faites dans l'archevêché de Besançon, en *1365*, pour *faire vuider le pays aux Grandes Compagnies*. B, 1419, f° 12; arch. de la Côte-d'Or.)

(Bulletin de la Société des sciences historiques et naturelles de l'Yonne.)

(1) 37 livres 25 sous.



POÉSIE.

ÈVE DE COTEBRUNE
OU
LE CHANTEUR NOIR.

« On la nommait Fleur de beauté ! »
(Vieux Fabliau.)

I.

Amis!.... du renouveau voici l'agreste fête :
Venez, je vous attends, mon peintre, mon poète!
Notre Comté s'éveille et se pare de fleurs ;
Plus limpide, le Doubs caresse ses rivages;
Oh! venez respirer de nos grands monts sauvages
La savoureuse brise et les âpres senteurs!

Venez, la Séquanie, Ecosse de la France,
Du pays d'Ossian a la magnificence.
Amants du merveilleux, ensemble nous irons
Surprendre, le matin, dans leurs grottes, les fées,
Ou, sur le bord des eaux, les ondines coiffées
D'iris, de nénuphars et de frais liserons....

Pour vous, mon peintre aimé, j'ai des sites splendides,
J'ai des lacs miroitants, émeraudes humides,
Où viennent s'abreuver les chevreuils frissonnants;
J'ai des torrents roulant dans le fond des abîmes,
Et des prés émaillés, et des roches sublimes,
Fiers sommets s'étageant dans les cieux rayonnants!

Pour vous, mon doux rêveur, j'ai des bois séculaires
Pleins d'ombre et de parfums. — J'ai des chants populaires,
Poésie adorable, éclose on ne sait où.
Et ces contes sans fin recueillis aux chaumières,
Devant le grand foyer aux magiques lumières,
A l'heure où geint le vent et pleure le hibou.

C'est d'abord de Vergy le drame épouvantable,
Et de la Tour de Rans où niche encor le diable;

Ce sont de Jacques Prost les exploits étonnants,
Ou bien de Tremblecourt l'histoire sanguinaire,
Et de Mahaut d'Artois, l'étrange incendiaire,
Qui fit par charité brûler trois cents manants!

J'ai découvert aussi, perdu sous les guirlandes
De ronces et de lierre, un vieux nid de légendes.
C'est un manoir croulant par la foudre noirci.
Son nom est Côtebrune. — A travers les épines,
Un matin que j'allais explorant ses ruines,
Un pâtre sur ses monts me conta ce récit :

II.

Au temps où, par les monts, aux dames châtelaines,
Les trouvères allaient chantant leurs cantilènes,
Un jeune cavalier portant long manteau noir,
Un soir d'automne, vint frapper à ce manoir.

Ce cavalier était très beau, je vous assure,
Quoique bien pâle fût sa douteuse figure;
Ses yeux d'un sombre feu rayonnaient, — et sa voix,
Ravissante, charmait et troublait à la fois!

On ne connaissait point cet étrange trouvère
Aux chants de séraphin, aux regards de vipère.
Eh! qu'importe? il était si doux de l'écouter
Que de sa loyauté nul n'eût osé douter....

Ce pèlerin, vraiment, racontait des merveilles :
Il revenait d'Asie aux rives sans pareilles;
Du Calvaire il avait fait le tour à genoux,
Et de la sainte Croix il rapportait trois clous!....

La noble damoiselle, Ève de Côtebrune,
Vierge au front aussi pur qu'un pur rayon de lune,
De l'étranger sentait le charme la gagner,
Et d'un mal inconnu son cœur vint à saigner.

Les accents du chanteur et ses regards de flamme
Comme des flèches d'or pénétraient dans son âme :
Elle était fascinée; — et le beau troubadour
Sans pitié l'enivrait de son poison d'amour!

Ève savait pourtant que le preux et beau sire,
Raoul de Montfaucon, l'aimait avec délire;
Mais Raoul ne brillait qu'aux chasses, aux tournois,
Et le théorbe était sans accords sous ses doigts.

Ils étaient fiancés. — Bravant neige et rafale,
Chaque jour, l'amoureux, sur sa fière cavale,
Venait à Côtebrune implorer, tout épris,
De la fantasque enfant un regard, un souris.

Et quand le troubadour chantait ses villanelles,
Ou racontait le soir ses fables éternelles,
Il prenait à Raoul folle démangeaison
De couper le gosier à l'insipide oison!

Mais Ève, d'un regard, calmait, coquette fée,
L'humeur de Montfaucon promptement échauffée,
Et le pauvre jaloux, lui-même ensorcelé,
Tendait sa noble main au chanteur endiablé!....

III.

De Côtebrune la chapelle
De mille flambeaux étincelle :
Ève et Raoul sont à genoux.
Le vieux chapelain les marie.
Autour d'eux, l'assistance prie
Notre-Dame pour les époux.

Des deux Bourgognes la noblesse
Sous l'antique ogive se presse.
Les blasons pendent aux piliers.
Et sous les dais, sous les tentures
Retraçant braves aventures,
Brillent dames et chevaliers.

Au dehors, grésille la neige;
Sous la tourmente qui l'assiége,
Le sapin tord ses noirs rameaux.
Le loup hurle en la nuit profonde,
Et par instants, au vent qui gronde,
Tressaillent les saints des vitraux.

Une terreur vague et secrète
Pèse sur la foule inquiète;
D'un glacial pressentiment
Toutes les âmes sont étreintes;
Et cependant les orgues saintes
Soupirent en concert charmant....

Sombre, sous un arceau du temple,
Le chanteur noir debout contemple
Le couple béni prosterné.
Ses yeux flambent pleins de malice,
Et parfois sur sa lèvre glisse
L'impur sourire d'un damné!....

Sous sa virginale couronne,
Ève toute pâle frissonne :
Est-ce de crainte, est-ce d'amour?....
C'est qu'elle sent darder sur elle,
Ardent d'une flamme cruelle,
L'œil de serpent du troubadour.

Mais soudain, l'effronté trouvère
Jusqu'au milieu du sanctuaire
Bondit comme un tigre en fureur;
Et, pris d'une audace infernale,
Renverse Raoul sur la dalle,
Raoul étourdi de stupeur;

Traverse la foule ébahie,
Emportant Ève évanouie,
Et sur son coursier qui l'attend,
Comme un spectre se fond dans l'ombre,
Il disparaît dans la nuit sombre,
Dans les tourbillons de l'autan!....

IV.

Ève et son ravisseur, à travers les vallées,
Les plaines, les forêts par l'hiver désolées,
Chevauchent emportés d'un galop effréné;
Le corbeau bat leur front de ses ailes funèbres,
Et plus terrible encor mugit dans les ténèbres
La voix de l'ouragan sur leurs pas déchaîné!

Et plus fort le chanteur serre en ses bras sa proie!
Ses traits sont rayonnants de la féroce joie
Illuminant parfois la face des maudits.
Mais tout-à-coup le sol, ô divine vengeance!
S'effondre et se transforme en un étang immense;
Dans les marais de Saône (1) ils étaient engloutis!....

. . . .

A l'aube, l'on trouva dans la vase enfouie,
Ève « Fleur de beauté » raide, froide, bleuie,
Souillée, horrible à voir, le col rompu.... — Pourtant,
Son ravisseur avait disparu! — Chose étrange,
Cet aimable trouvère aux douces chansons d'ange,
Vous l'avez deviné.... C'était maître Satan!....

Louis Mercier.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 10 JUIN 1879.

Présidence de M. le Dr Bousson.

La séance est ouverte à 2 heures dans la salle ordinaire des réunions de la Société.

Le procès-verbal de la dernière séance est lu et adopté sans observations.

Correspondance. — M. Paul Labbé prie la Société de lui envoyer le programme du Concours littéraire de 1879. Ce programme n'étant pas encore arrêté, la Société prie M. le Secrétaire de répondre à M. Labbé qu'il lui sera envoyé ultérieurement.

M. le Président de la Bibliothèque pédagogique demande à la Société l'envoi de son Bulletin à titre gracieux. La Société, sur la proposition de M. le Président, décide que deux exemplaires du Bulletin lui seront adressés chaque mois, ainsi que la collection des numéros disponibles des années antérieures.

M. le Dr Renaud, de Goux-les-Usiers, annonce à la Société des articles agricoles et promet de faire de la propagande en faveur de notre Bulletin. La Société prie son Secrétaire de remercier M. Renaud de

(1) Vastes marais à 6 kilomètres de Besançon.

son précieux concours, et de lui dire que tous ses articles seront lus dans une séance de la Société, et ensuite insérés au Bulletin.

M. Guichard, de Voiteur, accuse réception de la lettre et du diplôme de la médaille d'argent que la Société lui a décernée pour une poésie intitulée : « La Sœur de charité ; » il demande à faire partie de la Société. Son admission, mise aux voix, est adoptée à l'unanimité.

Puis M. Bousson, directeur de l'École de fromagerie de Champvaux, expose quels ont été les travaux de l'École pendant le mois de mai ; l'ensemble de ces observations, rédigées par lui, formera un rapport qui sera inséré au Bulletin.

La Société félicite M. Baille, président honoraire de la Société, du diplôme de membre correspondant que lui a adressé l'Académie de Pise.

La Société charge M. Bousson d'arrêter le programme du Concours de jeune bétail bien écussonné. Ce programme sera inséré au Bulletin, dans plusieurs journaux du département, et affiché dans les principales localités.

Il est donné lecture d'une Revue des journaux agricoles et scientifiques, par M. le Dr Rouget.

Quelques membres proposent de fixer à une autre heure les réunions de la Société. La proposition est prise en considération et sera discutée dans la prochaine séance.

La séance est levée à 3 heures 1/2.

MOYEN DE FAIRE VARIER LE GOUT DE LA VIANDE

Par M. Monclar, vice-président de la Société d'agriculture du Tarn.

Le progrès général et incessant de la fortune publique se fait sentir d'une manière de plus en plus marquée dans tout ce qui constitue ce que l'on pourrait appeler l'ensemble de la vie.

De même que notre vie intellectuelle tend à s'agrandir, notre vie physique s'améliore tous les jours. Nos demeures sont plus confortables et plus luxueuses que celles de nos pères, nos vêtements plus propres et en plus grand nombre. Quant à notre nourriture, elle est plus abondante, plus saine, et a une tendance à plus de variété. La viande de boucherie, au lieu de rester l'apanage de quelques-uns, devient la nourriture des masses. Quoique produite en quantités énormes, son

stock, si je puis m'exprimer ainsi, a été jusqu'à ce jour insignifiant, car la consommation a été toujours en avance sur la production.

Cependant nous sommes arrivés à un moment où une crise pourrait se produire par suite du perfectionnement apporté aux procédés de conservation; les viandes fraîches d'Amérique arrivent déjà en Angleterre dans des proportions de plus en plus considérables. Quelle influence auront-elles exercée d'ici à quelques années sur la production européenne?... S'il est imprudent, dès aujourd'hui, d'énoncer un chiffre, il serait plus imprudent encore de croire que l'effet de leur importation ne se fera pas sentir. Aussi, tous les éleveurs européens doivent, dès ce jour, se préoccuper de la nouvelle situation qui commence à se dessiner, et je crois qu'en réfléchissant un peu ils auront bientôt trouvé le moyen de parer, dans une certaine proportion au moins, au danger qui pourrait se produire.

A cause de la cherté beaucoup plus considérable de la main-d'œuvre en Amérique, l'élevage et l'engraissement ne peuvent pas s'y faire avec les mêmes soins qu'en Europe. Si nous le voulons, notre viande sera facilement supérieure. En un mot, alors que l'Amérique ne produira que des viandes communes, nous pourrons produire des viandes de luxe.

Mais pour cela une chose est nécessaire, indispensable même. C'est de modifier notre objectif. Au lieu de viser presque uniquement à la quantité, il faudra nous préoccuper de la qualité, que nous avons jusqu'ici beaucoup trop négligée. Et nous devrons nous en préoccuper d'autant plus à l'avenir, que nous pourrons espérer de retirer une rémunération plus satisfaisante des soins que nous aurons pris dans ce but. Qu'on me permette d'entrer dans quelques détails, ou plutôt dans quelques considérations qui paraîtront peut-être, de prime abord, ne se rattacher qu'indirectement au sujet, mais qui cependant sont nécessaires pour ma démonstration.

A mesure que la viande entre pour une part de plus en plus considérable dans l'alimentation publique, il se produit un fait qu'il est utile de constater : c'est que certaines qualités de viande sont sur le point de disparaître. Il n'y a pas longtemps encore, dans plusieurs parties de la France, on trouvait des familles qui mangeaient beaucoup plus de gibier que de viande de boucherie. La viande de luxe pour elles était plutôt un morceau de veau qu'un lièvre ou une bécasse. Aujourd'hui la situation est tout autre. Devant le double progrès de l'agriculture et des armes à feu, le gibier diminue à vue d'œil, et, si quelque chose étonne, c'est qu'il y en ait encore. Mais dès à présent une troisième

cause s'unit aux deux autres pour précipiter sa disparition : c'est ce prix élevé qu'il a déjà atteint, prix qui ne peut que s'accroître à mesure qu'il deviendra rare, et qui, de plus en plus tentant pour le braconnier, amènera à bref délai sa destruction presque totale.

Beaucoup de familles sont déjà, presque toutes vont être bientôt réduites pendant toute l'année à la viande de boucherie et à la volaille. Sans doute il y a là les éléments d'une bonne et substantielle nourriture; mais n'est-ce pas un fait qui va à l'encontre de la marche générale des choses? L'homme, aujourd'hui, pour tous les besoins de la vie, jouit d'une variété, d'une surabondance de choses que nos pères, à coup sûr, ne possédaient pas; sans sortir de ce qui concerne son alimentation, quelle variété plus grande n'a-t-il pas pour les vins et les liqueurs qu'il consomme? Quant aux fruits — outre ceux des zônes tropicales, que, grâce à la rapidité de la navigation à vapeur, il peut, partiellement du moins, se procurer, — à quelle variété n'est-il pas arrivé pour les poires, les pommes, les pêches, etc.?

Ainsi donc, augmentation de qualités ou variétés pour tout le reste, diminution pour la viande seule. Nous arrivons à cette double constatation : d'un côté, l'invasion des viandes fraiches d'Amérique menace la situation acquise par nos éleveurs; de l'autre, nous constatons qu'alors que toutes les autres branches s'enrichissent de variétés nouvelles, la viande suit une marche inverse.

Il faut donc porter un remède à cet état de choses, et ce remède est, je le crois du moins, tout trouvé. Il s'agit seulement de l'étudier dans tous ses détails et dans toutes ses conséquences, et puis de le faire passer dans la pratique. C'est pour cela que je viens attirer sur lui l'attention des éleveurs et leur indiquer un sujet d'étude qui, j'en suis convaincu, commencera par les intéresser et finira par les enrichir.

Cette étude sera la suivante : *Faire varier le goût d'une viande en assaisonnant de diverses manières la nourriture de l'animal qui la produit.* Il y a longtemps déjà que l'on s'est aperçu que la viande de deux animaux de même espèce, de même âge et de même embonpoint, pouvait avoir une saveur différente. On a compris même que cette différence devait, pour une grande partie au moins, provenir de la nourriture; mais on ne paraît pas être allé beaucoup plus loin, et on a négligé de tirer de cette remarque les conclusions qu'elle paraissait comporter.

Des circonstances diverses ayant attiré mon attention sur ce sujet, j'ai cru devoir d'abord recueillir un certain nombre de faits précis de

variation de goût, et, cela fait, rechercher si on pouvait produire à volonté et avec économie cette variation.

Dans une lettre écrite à M. Lecouteux et publiée dans le *Journal d'agriculture pratique* du 17 janvier 1878, lettre dans laquelle j'esquissais rapidement ce qui fait l'objet de la présente communication, j'avais signalé les faits que je connaissais déjà, tels que le mauvais goût donné aux dindons et porcs par différents tourteaux; d'un autre côté, une saveur supérieure donnée à la viande du bœuf en alimentant celui-ci avec les résidus de la distillation de l'anis. Depuis lors, plusieurs faits m'ont été affirmés par des personnes dont je crois pouvoir garantir l'honorabilité en même temps que la sincérité.

Ainsi, un lièvre tué dans un champ d'absinthe avait un goût détestable; des alouettes prises en temps de neige dans un champ complanté en choux étaient immangeables; les œufs pondus par des poules qui ont mangé des vers à soie morts à la suite d'une épidémie ont un fort mauvais goût. Ce fait, m'a-t-on dit, est connu d'un grand nombre des habitants des Cévennes.

D'un autre côté, des canards domestiques, à qui on avait fait avaler pendant plusieurs jours quelques baies de genièvre, ont été trouvés très supérieurs à tous ceux que l'on avait mangés jusqu'alors. Ce fait m'a, je dois le dire, d'autant moins surpris que nous mangions, il y a peu d'années encore, à Albi, une grande quantité de grives du Camarès (Aveyron), qui, se nourrissant en partie avec du genièvre, étaient d'une saveur exceptionnelle. Comme je l'ai dit, je n'ai pas voulu me contenter exclusivement de faits glanés par-ci par-là; j'ai tenu à procéder directement, et, je dois ajouter, économiquement, en ne faisant des essais que sur des animaux d'un faible poids et d'une petite valeur. Comme la saison de la volaille était un peu passée à l'époque où j'ai commencé ces essais, je me suis rabattu sur les lapins. Outre que je savais que certains aliments, les feuilles de chou, entre autres, pouvaient leur donner un goût détestable, je n'étais pas fâché de mettre à l'étude tout d'abord un animal qui se multiplie de plus en plus en France, et qui, malgré l'infériorité de sa viande, est devenu aussi indispensable à l'ouvrier de la petite ville ou des faubourgs de la grande, que peut l'être la poule au paysan.

J'ai fait trois sortes d'essais qui ont duré environ un mois chacun : 1° J'ai nourri un lapin avec les résidus de la fabrication de l'anis; le lapin a pris beaucoup d'embonpoint et sa viande a été d'une saveur aussi agréable que particulière. 2° J'en ai nourri un autre avec du son

et de l'orge, auxquels je mêlais une toute petite quantité d'extrait de genièvre. La viande en était exquise. Elle n'avait pas plus le goût de genièvre que celle du lapin précédent n'avait le goût d'anis, mais elle avait un goût *sui generis* très fin en même temps que prononcé. En un mot, j'ai mangé rarement des lapins sauvages supérieurs à celui-là. 3° Dans une troisième épreuve, j'ai substitué quelques gouttes d'essence de thym à l'extrait de genièvre. J'ai obtenu une saveur d'un autre genre. Elle ne m'a pas paru inférieure à la précédente. Il n'est pas, je crois, trop téméraire de conclure qu'en faisant des essais analogues sur les autres animaux dont la viande entre dans l'alimentation de l'homme, on arriverait à des résultats à peu près semblables.

Une fois qu'on aurait une pratique suffisante, on pourrait déterminer avec précision le mode d'alimentation préférable pour arriver à un goût déterminé à l'avance, et, en même temps, se rendre compte du supplément de dépense qu'occasionnerait le nouveau mode de nourriture. Quoique, après des essais si peu nombreux et de si peu de durée, je ne puisse rien déterminer, même par à peu près, j'ai la conviction que le supplément de dépense pour se procurer les essences ou les extraits nécessaires sera, pour la plupart du moins, insignifiant. Qui sait même si cette nouvelle méthode ne permettrait pas d'utiliser des tourteaux ou d'autres substances dont l'emploi est impossible tant ils donnent, employés dans leur état naturel, mauvais goût à la viande?

La seule opération un peu délicate à exécuter, lorsque l'extrait ou l'essence que l'on emploie a une saveur qui ne convient pas à l'animal, est de graduer la dose, qui, faible dès le commencement, doit s'élever à mesure qu'il s'y habitue. Il faut procéder à un dosage régulièrement croissant, car autrement, lorsque la dose serait relativement faible, l'animal mangerait trop rapidement la nourriture qui lui est destinée, tandis que, lorsqu'elle serait trop forte, il ne la mangerait que poussé par la faim. Cet inconvénient n'existe pas au même degré pour les oiseaux de basse-cour, ceux-ci pouvant être gavés ou gorgés.

Maintenant, quelles objections sérieuses pourrait-on faire à la méthode ou plutôt à la direction que je viens de vous faire entrevoir, et vers laquelle je voudrais pousser les éleveurs français? Je l'ignore. Un journal d'ordinaire sérieux, le *Mark Lane Express*, m'a fait l'honneur de s'occuper de ma lettre à M. Lecouteux; mais il a sans doute inséré par mégarde une communication destinée à son confrère, *le Punch*, car je n'ai vu dans son article qu'une plaisanterie plus ou moins spirituelle.

Une objection de prime abord assez spécieuse que m'ont faite quel-

ques personnes est celle-ci : en donnant pendant la vie de l'animal un goût particulier à chaque viande, vous ne faites que ce que fera plus tard, en moins de temps et avec moins de peine, le cuisinier. Votre procédé, par conséquent, n'a aucune valeur.

A cela, ce me semble, il y a bien des choses à répondre. Je sais, il est vrai, qu'il y a des cuisiniers d'une force surprenante; et depuis que j'ai lu dans une publication faite par un de nos plus sérieux diplomates, envoyé en mission aux pêcheries de Terre-Neuve, qu'un de nos plus brillants officiers de marine avait failli y mourir d'indigestion pour avoir trop mangé du civet de lièvre préparé avec de la morue fraîche, seule ressource du cuisinier du bord, je me suis dit qu'en effet ce maître-coq était d'une habileté à rendre parfaitement inutile tout ce qu'on pourrait faire dans la direction que je viens d'indiquer. Malheureusement, de pareils talents sont rares; peut-être même gagnent-ils à être vus, comme dans le cas actuel, un peu au travers du brouillard de Terre-Neuve; le plein soleil leur serait moins favorable.

Raisonnons plus froidement : un bon cuisinier n'est pas à la portée de tout le monde, et, dans notre société démocratique, ils sont par trop nombreux ceux qui sont obligés de s'en passer. Et puis un cuisinier, en ajoutant brusquement un arôme à une viande, peut-il arriver à une assimilation aussi complète que celle que l'on obtiendra par un élevage ou un engraissement bien dirigé? Poser la question, c'est, je crois, la résoudre. Le cuisinier ne peut pas, en effet, faire éprouver à ses essences les transformations qu'elles éprouvent dans un organisme vivant. Comme je l'ai déjà dit, les lapins nourris avec de l'anis ou du genièvre n'avaient goût ni à anis ni à genièvre. Seulement, ces substances leur avaient donné un goût particulier qu'il serait, je crois, assez difficile à un cuisinier de reproduire avec une exactitude absolue. De plus, des substances aromatiques déjà assimilées par l'animal doivent être plus hygiéniques pour l'homme que celles qui seraient directement ajoutées.

Enfin, si, à l'aide de ses sauces et de ses marinades, le cuisinier peut opérer des métamorphoses inattendues, il lui serait bien difficile, pris à l'improviste, et le cas se présente souvent, d'exécuter ces tours de force que lui permet une lente préparation. Dans les conditions ordinaires, le rôti me paraît présenter en outre des difficultés particulières, au moins pour les petites pièces.

Aussi nous ne devons pas nous arrêter à cette objection, qui, je l'ai

dit, est plus spécieuse que réelle, et nous devons entrer bravement dans la nouvelle voie qui s'ouvre devant nous.

Nous devons y entrer en grand nombre, car la région à explorer est vaste et il y a des découvertes à faire pour tout le monde. Quoique les obstacles ne paraissent pas bien difficiles à surmonter, on doit s'attendre, dès le commencement, à une certaine confusion. En effet, les substances à saveurs fortement caractérisées, que l'industrie ou la chimie mettent aujourd'hui à notre disposition, sont si nombreuses et diverses, qu'il est à craindre que les formules recommandées ne soient en plus grand nombre qu'il ne sera nécessaire, et il faudra un peu de temps pour faire choix des meilleures : c'est-à-dire de celles qui, pour un résultat donné, réclameront moins de temps et d'argent.

(Bulletin de la Société des Agriculteurs de France.)

GERMINATION ET VÉGÉTATION DU BLÉ,

PAR CLAUDE BERNARD.

Notre illustre et regretté physiologiste, Claude Bernard, a consacré à l'étude du blé, de son mode de germination et de végétation, une étude très intéressante, que nos praticiens liront avec intérêt et profit, car ils en déduiront sans peine des conséquences à tirer dans la pratique culturale :

Depuis plusieurs années, j'étudie la racine du blé, et, poursuivant mes travaux, j'ai été souvent frappé de la présence dans la racine d'une tige nue, rigide, ligneuse, d'une longueur variable, munie de radicelles à son extrémité. Ce qui m'a surtout surpris, c'est que cette tige n'existe pas dans toutes les plantes de blé.

Bien décidé, en 1877, à saisir le secret de la formation et du rôle de cet organe, le 4 avril je me suis transporté à la ferme de notre si dévoué et si sympathique collègue Brayé. En arrachant plusieurs plantes de blé, il m'a été donné de trouver la solution de mon problème qui, je dois le dire, a un très grand intérêt au point de vue agricole.

La germination d'un grain de blé a pour double fonction de donner naissance à la racine et à la gemmule, cette partie de la plante qui forme la tige. Si on examine la gemmule au microscope au moment de son apparition, on voit qu'elle est formée d'un nœud surmonté

d'une feuille. Mais ces organes sont formés d'un tissu tellement délicat que la gemmule ne pourrait traverser la terre, les cailloux, pour arriver au jour, sans être meurtrie, déchirée et même détruite.

La nature si prévoyante protège la gemmule dans sa marche à l'aide d'une tunique solide, véritable tube qui l'accompagne et ne la quitte que quelques millimètres au-dessous de la surface du sol. C'est alors que la feuille abandonne son protecteur, et le premier nœud s'élance pour prendre possession de son élément : l'air.

Ce qu'il y a d'admirable dans ces fonctions, c'est que, quelle que soit la profondeur à laquelle le grain a été enterré, la tunique n'abandonne le nœud et sa feuille qu'à la surface du sol.

La tunique est formée de cellules allongées très longues; elle est nue, c'est-à-dire qu'elle n'est pas pourvue de radicelles; sa texture est ligneuse, rigide et d'une telle solidité que je n'ai pu la rompre que sous l'effort d'un poids de 1 kilog. 200, tandis que les racines et radicelles se déchirent sous le plus petit effort.

Racines du Blé.

Dans le blé comme dans toutes les céréales, les racines se forment de deux manières :

1° Par le développement de la radicelle, cette partie de grain opposée à la gemmule qui paraît immédiatement après la germination;

2° C'est un fait que j'ai découvert que les racines prennent également naissance sur le premier et sur le deuxième nœud, à la condition qu'ils soient recouverts de terre.

Il résulte clairement de cette structure d'organes et de leurs fonctions que le cultivateur, à sa volonté, peut créer un ou plusieurs étages de racines, et chaque étage, dans un rayon séparé, puise sa nourriture répandue dans le sol sous forme d'engrais.

Exemple : A l'aide du semoir, le cultivateur enfonce son grain en terre de 4 à 5 centimètres; les racines du grain plongent perpendiculairement et peuvent atteindre la longueur de 10 à 15 centimètres et même plus.

Les racines du nœud rayonnent à la surface sur une profondeur variable, mais hors la région de la racine du grain.

Il peut même arriver qu'il se forme trois étages de racines lorsque le grain est enfoncé profondément.

Dans le semis à la volée, le grain se trouve à la surface, les racines

des grains et des nœuds se confondent dans le même rayon ; on ne rencontre pas de ces racines qui plongent perpendiculairement dans le sous-sol.

Il est inutile de démontrer ce fait : que la prospérité d'une plante dépend de l'abondance de ses racines.

Le semoir a donc ce grand avantage, en enfonçant le grain profondément, de le soustraire à la voracité des insectes et des oiseaux et surtout de provoquer la formation de plusieurs étages de racines. Enfin la rigidité, la solidité de la tunique et la profondeur à laquelle le grain est enfoncé, ont certainement pour effet de donner plus de stabilité à la tige du blé.

Au commencement de cette note, nous avons dit que le premier et le deuxième nœuds, recouverts de terre, donnent naissance à des racines. Nous avons des exemples. Ainsi s'explique le buttage, le rechaussage du blé par le rouleau et la herse, mais surtout par l'instrument si utile : la sarcleuse de M. Brayé ; ce buttage, pour la formation de racines sur le nœud, a paru si indispensable à notre confrère, qu'il se propose de transformer les palettes de son instrument en sarcleuse-batteuse, en leur donnant la forme d'une charrue à double versoir.

En résumé, le cultivateur peut donc, à sa volonté, augmenter la quantité de racines et, par conséquent, les chances d'une bonne récolte à l'aide du semoir.

Règle générale, les semoirs ne donnent que 4 à 5 centimètres comme profondeur du grain ; c'est trop peu.

Il y a là deux problèmes très intéressants à résoudre :

Un problème mécanique. Rechercher le moyen de semer très profondément.

Un problème physiologique. Rechercher la profondeur à laquelle on peut enfoncer un grain dans différentes sortes de sol, sans craindre la pourriture.

Tallage du Blé.

Je n'ai trouvé dans la science aucune explication, aucun document sur le tallage du blé. Pour moi, c'est la propriété que possède un grain de blé de donner plusieurs tiges et, par conséquent, plusieurs épis de blé.

Cette propriété, suivant mon opinion, corroborée par celle de M. Brayé, appartient à l'espèce de blé. Les blés ne tallent pas, tallent

médiocrement ou beaucoup. Mais nous pensons qu'il est possible d'augmenter le tallage par le buttage.

C'est une question toute nouvelle, qui a, en agriculture, une très grande importance. Mais je n'ai étudié ce sujet que sur des documents à offrir.

Seulement, au point de vue physiologique, je puis dire que le nœud, dont j'ai parlé plus haut, arrivé à la surface du sol, commence à produire des racines, et, à sa base, il apparaît des nœuds nouveaux, latéraux, qui, en se développant, donnent naissance à des talles, et sur ces nouveaux nœuds apparaissent et des racines et d'autres talles. Ce fait, qui demande de nouvelles études, me paraît expliquer la grande quantité d'épis que l'on obtient avec un grain planté isolément.

Cette étude, bien entendu, rentre dans le programme que je me suis tracé. Elle fera le sujet de nouvelles recherches pour les blés de 1877-1878.

Ces études, hélas! furent interrompues par la mort de l'illustre savant. Mais elles peuvent être continuées par d'autres investigateurs et même par nos intelligents praticiens.

Nous ne doutons pas qu'un certain nombre de nos lecteurs n'en fassent partie. Nous accueillerons avec reconnaissance les remarques qu'ils feront dans cette étude d'un si vital intérêt.

(Gazette des Campagnes.)

PROGRAMME

DU CONCOURS DE JEUNE BÉTAIL

bien conformé.

Ce Concours aura lieu le lundi 29 septembre 1878, à 9 heures du matin, au champ de foire de Poligny.

Ne pourront concourir que les taureaux et génisses de deux à trente mois, et ne seront primés que les sujets qui, toutes choses égales d'ailleurs, présenteront le plus beau type de l'écusson décrit par Guénon, et des formes élégantes.

Seront distribuées les primes et médailles ci-après :

GÉNISSES.

1er	prix, médaille de bronze		et 80 fr.
2e	id.	id.	et 70
3e	id.	id.	et 60
4e	id.	id.	et 50
5e	id.	id.	et 40

TAUREAUX.

1er	prix, médaille de bronze		et 80 fr.
2e	id.	id.	et 70
3e	id.	id.	et 60
4e	id.	id.	et 50
5e	id.	id.	et 40

Une prime d'honneur pourra être décernée par la Société au sujet qui réunirait des conditions exceptionnelles.

Comme les années précédentes, la totalité de la prime ne sera délivrée qu'aux membres de la Société d'agriculture de Poligny, ou à ceux qui se seront fait inscrire avant le Concours. Les concurrents étrangers à cette Société ne recevront que la moitié de cette prime.

Le même jour et à la même heure, notre Société donnera des primes :

1° Aux instituteurs qui auront donné, dans leurs écoles, des notions d'agriculture, d'horticulture ou de comptabilité agricole, ainsi qu'à ceux qui auront organisé leurs élèves en protecteurs des petits oiseaux et en destructeurs des insectes nuisibles. Ceux qui voudront concourir devront le faire connaître d'avance, afin que nous puissions nous rendre compte, avant le Concours, des connaissances de leurs élèves dans ces différentes parties.

2° Aux cultivateurs qui produiront une comptabilité agricole indiquant le produit d'une ou de plusieurs branches de leur industrie.

3° Aux vignerons à moitié, qui pourront justifier des plus longs et des meilleurs services.

4° Aux serviteurs ruraux qui auront rendu de longs et bons services dans la même exploitation.

AVIS AUX SOCIÉTÉS DE FROMAGERIE.

Une prime de 200 fr. sera accordée à la première fromagerie un peu importante qui aura adopté la méthode suivie à l'École de fromagerie de Champvaux. On ajoutera une prime de 25 fr. à la médaille d'argent

déjà votée, pour le fruitier qui aura déterminé les sociétaires de sa fromagerie à adopter cette manière de faire, c'est-à-dire à fabriquer pour la société et non pour le sociétaire.

Notre Société donnera une prime de 50 fr. à toutes celles qui se seront servies de taureaux bien écussonnés.

La distribution des récompenses aura lieu le même jour à 3 heures.

Adresser les demandes au Président, au plus tard, le 10 septembre, afin qu'on puisse les examiner très sérieusement avant le Concours.

Poligny, le 25 juin 1879.

Le Secrétaire, A. SALIN.

Le Président, Dr BOUSSON.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Les grandes chaleurs. — En remontant à l'année 640, nous apprenons que, par suite des chaleurs tropicales qui régnaient principalement en France, en Espagne, en Angleterre, les hommes et les femmes tombaient morts, n'ayant plus, dit l'histoire, « en la bouche, la salive nécessaire pour la vie, et après leur mort venaient leurs corps durs comme pierre en espace de peu de temps! »

L'année 850 fut également marquée par des chaleurs et des sécheresses si épouvantables, que la terre ne donnait aucune récolte. Selon la chronique, on aurait été témoin, à cette époque, d'horreurs difficiles à croire : on aurait vu des mères manger leurs enfants!

Nouvelle catastrophe produite par les chaleurs en 987, et, cette fois, elle fut d'autant plus désastreuse, que la sécheresse, et par suite la famine, durèrent pendant cinq années consécutives.

Ces chaleurs, jointes aux privations de toutes sortes qui s'imposaient aux habitants, amenèrent en France une épidémie terrible, connue sous le nom de « mal des ardents, » qui fit périr en peu de temps plus de 40,000 individus dans la seule ville de Paris, alors si peu populeuse.

Les années 1010, 1011 et 1012 furent également désastreuses. Puis, viennent les chaleurs des années 1034, 1159, 1171, 1214, 1293, 1308, 1359, 1446, 1474.

En 1560, les chaleurs furent excessives, mais les pluies abondantes, ce qui donna naissance à de nombreuses épidémies.

En 1719, nouveaux fléaux causés par les chaleurs. Paris fut à peu près complètement privé d'eau. Au mois de septembre de cette année, le cardinal Dubois, alors premier ministre, mit en réquisition toutes les voitures indistinctement pour aller chercher de l'eau à une grande distance de Paris. Une voie d'eau de la contenance de 25 litres se vendait 6 livres aux préposés de la distribution, qui, eux-mêmes, la revendaient 25 et 30 livres.

Les années de grandes chaleurs de la fin du dix-huitième siècle et celles du dix-neuvième sont trop connues pour que nous les rappelions.

(Démocratie franc-comtoise.)

Un nouveau moyen de juger le degré de maturité des raisins. — Tout le monde sait que les raisins, avant d'être mûrs, ont une couleur verte très uniforme, à peu de chose près pareille à celle des pampres. Mais à l'apparition des premiers signes de la maturation, la couleur des raisins *blancs* commence à pâlir, tandis que, sur la peau des raisins *rouges*, on voit se produire des points ou des stries colorés en rouge. A ces phénomènes, qui indiquent le commencement de la maturation, correspond une diminution de la *phyllocyanine*. On trouve ensuite les deux principes colorants, jaune et vert, mais dans des proportions moins grandes qu'auparavant. En outre, dans les raisins rouges, il s'est formé un nouveau principe qu'on appelle *œnocyanine*, ou matière colorante rouge du vin ; de telle sorte qu'à ce point de leur développement les raisins blancs ne contiennent que les deux principes colorants déjà mentionnés, tandis que les raisins rouges en contiennent trois : le *rouge*, le *jaune* et le *vert*.

Pour isoler les trois principes colorants, après avoir pilé de façon à réduire en une sorte de pâte mince les peaux de raisin, j'agite et je fais digérer cette pâte dans de l'eau fortement acidulée avec de l'acide sulfurique, en répétant, si c'est nécessaire, plusieurs fois ce traitement. On sépare ainsi facilement du tissu toute la matière rouge, qui est très soluble dans le liquide acide employé, tandis que les deux autres substances ne s'y dissolvent pas. Lorsque l'eau acide a cessé de se colorer en rouge, je filtre, je fais sécher le résidu et je soumets ensuite, d'abord à l'action du sulfure de carbone pour avoir le principe jaune, et après à celle de l'éther pour en séparer le principe vert.

Si on continue à suivre le développement successif du fruit, on voit

très bien qu'à mesure que la maturation avance, la couleur verte va en diminuant, et que les choses procèdent ainsi régulièrement jusqu'au moment où ni l'œil, ni les réactifs, ne parviennent à trouver aucune trace de *phylloxanthine*. Or, ce moment est précisément celui qui correspond à la maturité complète.

De sorte que, pour connaître si un raisin est mûr, il n'y aura qu'à y chercher le principe vert. N'en trouve-t-on pas? Le raisin est mûr. S'en trouve-t-il? Le raisin peut encore mûrir davantage, plus ou moins, selon que le liquide employé a pris une coloration verte plus ou moins intense.

Au moyen de l'éther, ce liquide qui, comme dissolvant, a déjà rendu tant de services, on pourra connaître dans un quart-d'heure environ si le raisin est mûr ou non, et juger approximativement du temps qu'il lui faudra encore pour atteindre sa maturité. A cet effet, on prend les peaux des raisins à examiner, on les pile le mieux possible, et ensuite on les presse entre des feuilles de papier buvard ou à travers un tissu approprié. On obtient ainsi une pâte qu'on désagrège et qu'on met ensuite dans une éprouvette de verre avec environ quatre fois son volume d'éther, on bouche l'éprouvette et on agite pendant quelque temps le mélange.

Si, pendant ce traitement, l'éther se colore franchement en vert, cela signifie que la maturation est encore en retard; si le liquide est jaune-verdâtre, la maturation est très avancée; une couleur jaune tendant à peine au verdâtre indique que le raisin est presque complètement mûr. Si la couleur qu'a prise l'éther est décidément jaune, on peut être certain que la maturation est alors complète. — E. Polacci.

(*Messager agricole du Midi*, 1878, N° 14.)

Le Fumier de volaille. — Les excréments des oiseaux de basse-cour doivent être rangés au nombre des engrais les plus concentrés qu'on produise dans une exploitation rurale, et leur valeur est la moitié de celle du meilleur guano du Pérou. Comme l'urine, sous une forme concentrée, est expulsée des intestins en même temps que les autres matières, elle contient à peu de chose près les mêmes éléments que l'urate ou urine animale desséchée. La valeur fertilisante dépend surtout de la valeur des aliments qui ont servi de nourriture aux animaux. C'est ainsi que si l'on ne nourrissait la volaille qu'avec de la chair, du poisson et du sang, il est probable que l'action de l'engrais qui en proviendrait serait identique à celle du guano, tandis que sa

valeur, quoique toujours bien plus élevée que celle de tout autre fumier de ferme, est bien moindre quand la nourriture consiste en substances végétales.

La composition de cette substance fertilisante, qui est presque toujours la même, peut être considérée comme suit :

Acide urique	88,70	pour 100.
Ammoniaque	8,55	—
Phosphate de chaux	2,75	—

Par suite de la fermentation, l'acide urique se transforme en bicarbonate d'ammoniaque, de sorte que cet engrais équivaut entièrement au carbonate d'ammoniaque qui se trouve dans le commerce ; aussi doit-on s'étonner du peu de soin qu'on met partout à recueillir une matière aussi précieuse.

Le moyen le plus simple de prévenir les déperditions de principes fertilisants consiste à saupoudrer, deux ou trois fois la semaine, ces excréments avec du poussier de charbon ou du gypse.

La fiente de pigeon, partout où l'on peut se la procurer en quantité suffisante, doit être préférée à toutes les autres déjections des oiseaux de basse-cour. Les Belges s'en servent la plupart du temps à fumer en couverture les champs de lin.

Les excréments des oies doivent être placés après tous les autres, puisqu'à l'état frais ils sont tellement corrosifs qu'ils tuent les jeunes plantes qui en sont atteintes. Cependant, mélangés avec des substances qui les absorbent ou qui leur font éprouver une décomposition partielle, on peut les utiliser, avec moins d'avantages, il est vrai, mais sans aucun danger pour la végétation. — A. R. *(Réforme agricole.)*

Distillation des Marcs. — L'*Algérie agricole* préconise un procédé qui a beaucoup d'analogie avec celui que M. Désiré Lavalle a publié en 1872 dans le *Journal d'agriculture,* et que le *Bulletin de la Société* a reproduit, page 279. Mais, en pareille matière, on n'a point à craindre les répétitions. Je copie textuellement :

Dans les pays vignobles, on fabrique généralement des eaux-de-vie avec le marc tel qu'il sort du pressoir : ces eaux-de-vie ont toujours un goût fort désagréable. Le procédé suivant fait, à ce qu'il paraît, disparaître cet inconvénient.

Aussitôt que le marc est sorti du pressoir, on l'émiette, on le désagrège, on le place dans une cuve et on verse dessus 80 à 100 litres d'eau environ pour une quantité de marc ayant produit 10 à 12 litres

de vin ; on foule ensuite pendant 4 à 6 jours, ou même davantage, pour que la fermentation se développe mieux ; après quoi on soutire le liquide et on soumet le marc à une nouvelle pression, afin d'en perdre le moins possible ; on verse ce liquide dans un alambic ordinaire et on obtient une eau-de-vie excellente.

Cette eau-de-vie n'a aucun goût particulier et ressemble beaucoup à celle du vin. Le rendement est d'ailleurs le même que si le marc avait été distillé en nature ; seulement le produit est bien meilleur.

Nous engageons les viticulteurs à faire usage de ce système, bien préférable à celui dont on se sert habituellement. Les alcools infects perdront ainsi leur mauvais goût et leur mauvaise odeur.

Les Arbres au bord des vignes. — Nous faisons bien souvent de la vigne notre culture exclusive ; nous arrachons les bois, les haies, les arbres isolés, et jusqu'aux plantes basses qui poussent entre les souches. Nous forçons ainsi certains insectes, qui sont à l'occasion polyphages, à se réfugier sur la vigne..... La guerre acharnée que l'on fait aux arbres et aux buissons devrait cesser. Leur présence au bord des champs a son utilité. Elle est plus grande, selon moi, que le préjudice causé par leurs racines à la première rangée de souches. Non contents d'attirer à eux les insectes et de jouer ainsi le rôle de préservatifs, ils abritent les reptiles et les oiseaux insectivores.

(V. Mayet. Conférence publiée par le *Messager agricole du Midi*, tome X, n° 4, page 116.)

A ce propos, nous croyons devoir rappeler aux lecteurs du Bulletin une intéressante discussion à laquelle ont pris part MM. Vionnet et Pidancet, à la séance agricole publique du 4 mars 1867, sur ce sujet : *Y a-t-il avantage à conserver quelques arbres fruitiers dans les vignes?* et qui a été unanimement résolue par l'affirmative. A. R.

L'Alambic sociétaire. — Dans l'état actuel, chacun a son pressoir et son alambic, ou bien porte sa *geine* au pressoir ou à l'alambic du voisin. Que de frais de construction, de local perdus !

Chacun, même les femmes, fabrique son eau-de-vie. De là, interruptions fréquentes, inaptitudes, cuites mal réussies, dégradation de la chaudière, etc.

Un pressoir mauvais ou mal manœuvré n'extrait que fort imparfaitement le pressurage. Or, dans la chaudière, il faut pour produire un litre d'eau-de-vie dix litres environ de pressurage. Et cependant, pour

la vente, trois litres de pressurage valent moyennement un litre d'eau-de-vie ; quelle déperdition ! (1)

L'alambic est mal construit, mal nettoyé de la suie, tirant mal, rendant peu, brûlant beaucoup de bois. L'eau-de-vie est souvent mal logée.

Supposez, au contraire, établis dans un local suffisamment vaste, aux frais des sociétaires, deux ou trois pressoirs perfectionnés avec drains, deux ou trois alambics bien construits, fabriquant rapidement, fonctionnant sans interruption, munis d'un jet continu d'eau froide.

Le prix du bois acheté en commun serait réparti proportionnellement au produit de chaque sociétaire. Le marc serait attribué à chacun d'eux selon une proportion bien connue, ou bien se vendrait comme on vend les cendres à la fruitière.

La fabrication serait confiée à un brandevinier habile, pourvu d'un thermomètre et d'un alcoomètre avec table de graduation — instruments nécessaires aujourd'hui surtout que la Régie mesure l'eau-de-vie au degré, — servi par un aide et par le sociétaire pour alterner les nuits.

L'eau-de-vie se logerait, soit dans des bonbonnes qui lui conservent la couleur blanche fort appréciée des marchands, soit dans des fûts, où elle vieillirait.

Avant la fabrication de l'eau-de-vie, les mêmes pressoirs pourraient servir à la confection du cidre en commun, les pays de vigne étant volontiers des pays de fruits ; après la fabrication, les chaudières serviraient à la fermentation de tout autre végétal fermentescible, et l'hiver, à la cuisson des aliments pour le bétail, etc.

Nous ne faisons qu'ébaucher. Une fois entré dans cette voie, l'esprit des cultivateurs suppléera à toutes nos indications.

Je lis à l'instant dans le dernier *Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois*, un conseil tout pratique de son Président, M. Parandier, relatif à la conservation très prolongée des échalas au

(1) Il y a trente ans environ, je proposai à mon voisin de campagne de comparer le produit de nos deux pressoirs, le sien très défectueux, le mien bien établi et muni de drains. Nous chargeâmes alternativement nos deux pressoirs, *bouille* par *bouille*, avec la *geine* d'un de mes tonneaux, et pressâmes de notre mieux. J'obtins 56 litres de pressurage de plus que lui. Nous distillâmes nos deux marcs dans mon alambic, avec les mêmes quantité et qualité de *blanquette*. Il n'obtint que 2 litres 1/2 d'eau-de-vie de plus que moi. Ce résultat l'atterra. « Voilà vingt ans, s'écria-t-il, que je suis volé. » Je lui expliquai que le vin de l'année, qui était très vert (vin vert, vin cher !), ne contenant que 3 0/0 au plus d'alcool, il fallait en effet 20 litres de pressurage pour produire un litre d'eau-de-vie. Or, le litre d'eau-de-vie se vendait alors 0 fr. 75 et le litre de vin 0 fr. 25. Perte, 700 pour 100.

moyen de leur immersion dans le sulfate de cuivre : — question intéressante pour notre vignoble, car le bois devient rare et très cher. — Une Société spéciale, à l'instar de la *fruitière*, achèterait du sulfate de cuivre et des baquets ou auges en bois, pierre ou ciment, dans lesquels les vignerons plongeraient simultanément ou alternativement leurs échalas pendant le temps nécessaire (8 jours à un mois, selon la nature et la siccité du bois).

Le *Journal des Campagnes* cite comme preuve de l'efficacité de ce procédé, des rameaux de sureau et de peuplier plantés dans le sol et s'y maintenant solidement au bout de quinze ans (1).

(Extrait du Bulletin de la Société de viticulture et d'horticulture d'Arbois.) — W. Gagneur, député.

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Pour conserver les pommes. — Un correspondant du journal le *Scientific américan* raconte qu'il avait acheté, l'automne dernier, cinq barils de pommes bien choisies et prises toutes à un même cellier. Lorsqu'il les examina, en avril, il trouva que, dans quatre barils, elles étaient complètement pourries. Celles du cinquième baril étaient entièrement fraîches, bien conservées et d'un goût parfait. Ce cinquième baril avait seul du sel ; nous ne pouvons voir, dit-il, d'autre cause de la bonne conservation de ces pommes que dans la présence du sel dans ce baril. — C'est un fait à expérimenter.

Vins piqués. Guérison de leur acidité (2). — Soutirer le vin dans un fût méché au soufre, lui substituer un ou deux litres de bon alcool pour remplacer celui qui s'est transformé en acide acétique, et le coller énergiquement ensuite pour le débarrasser du ferment acétique.

(*Le Sud-Est.*)

Procédé pour nettoyer les Bouteilles maculées de corps gras (3). — Il consiste à mettre dans la bouteille à nettoyer quelques cuillerées à bouche de sciure de vieux chêne et un peu d'eau ordinaire, la plus chaude

(1) Cette durée, toutefois, nous semble exagérée.

(2) Pour plus amples renseignements, voir *Bulletins de la Société* pour 1862, p. 106 ; pour 1864, p. 105, et pour 1867, p. 341.

(3) Voir *Bulletin de la Société* pour 1861, page 81.

possible; puis on agite quelques secondes; on rejette ce mélange et on recommence encore une fois ou deux s'il en est besoin. Après quoi l'on passe la bouteille à l'eau ordinaire pour en compléter le lavage.

(*Journal des Cultivateurs.*)

Moyen de soustraire les Graines ou les Semis aux ravages des insectes, rongeurs, oiseaux, etc. (1). — *Les Annales de la Société d'horticulture de Maine-et-Loire* conseillent, pour mettre les semences à l'abri de ces ravageurs, d'avoir recours en première ligne à la suie, d'un emploi très efficace, soit qu'on s'en serve à l'état pulvérulent en saupoudrant plus ou moins abondamment les semis, suivant le volume ou le plus ou moins de dureté de leurs tissus, soit qu'on la répande directement sur les graines avant de les recouvrir, soit en la répandant sur le sol une fois les semis couverts. Quelquefois on se trouve bien de la répandre en poudre et seulement au moment de la germination, ou bien, d'autres fois, d'en faire une infusion (100 grammes de suie pour 10 litres d'eau) dont on bassine les semis une ou plusieurs fois suivant les besoins.

Très souvent on fait un bain de suie (et alors on augmente la dose, environ 1/2 à 1 kilog. de suie pour 10 litres d'eau) dans lequel, avant de les semer, on fait tremper les graines pendant quelques heures, et même durant une journée ou 24 heures, suivant la contexture plus ou moins coriace et dure de leur enveloppe. Ce moyen est fréquemment utilisé dans la grande culture pour les céréales, les graines forestières, et dans les jardins pour les pois, haricots, fèves, etc.

La suie agit souvent en détruisant les insectes, mais le plus ordinairement en les éloignant par le goût qu'elle communique aux semences, ou par son odeur spéciale. Elle est employée tantôt seule, tantôt associée à d'autres substances âcres ou aromatiques, parmi lesquelles le jus ou l'infusion de tabac (feuilles, côtes ou poudre); l'infusion des feuilles de noyer; l'infusion de feuilles de chanvre, des fruits du houblon, de feuilles d'absinthe ou de tanaisie, de gousses d'ail, etc.

Le *quassia amara*, les tourteaux de cameline et de ricin sont encore signalés comme d'excellents insecticides, employés seuls ou en mélange avec les substances ci-dessus.

Moyen de chasser les Rats. — Le *Hadesblad*, d'Amsterdam, indique un moyen généralement employé dans le Sud de l'Allemagne, pour éloigner les rats et les souris des greniers aux céréales. Il consiste à y amonceler ou répandre sur le sol, ou à suspendre aux murs des fleurs de tilleul, dont l'odeur suffit pour éloigner ces rongeurs.

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1872, p. 115; pour 1867, p. 365; pour 1860, p. 104; pour 1862, p. 66.

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

67e DICTÉE.

Des Betteraves.

Les betteraves sont les plantes de notre époque, leur culture s'harmonise avec nos besoins; elles nous sont venues du Midi de l'Europe, de l'Espagne et de l'Italie. C'est à la fin du XVIe siècle que la betterave rouge fut importée d'Italie et cultivée en France. Cette culture a été longtemps restreinte aux jardins pour la nourriture de l'homme; ce n'est guère que depuis un demi-siècle à peine qu'elle a été soumise à la culture en plein champ et destinée à la nourriture du bétail; enfin, l'application de la betterave à la fabrication du sucre ne remonte pas au-delà des premières années de ce siècle.

D'après les cultivateurs expérimentés, il faut à la betterave des sols riches, les terrains d'alluvion pas trop humides, les vieilles prairies nouvellement défrichées; il faut avoir soin de toujours mettre de l'engrais et plutôt beaucoup que pas assez. Les betteraves pénétrant beaucoup dans le sol, il leur faut donc un terrain net, meuble et profondément labouré.

68e DICTÉE.

Des Betteraves (suite).

La manière de semer les betteraves à la volée est sans contredit la plus ancienne de toutes; les graines de betteraves se sèment comme celles des céréales, et toujours dans une terre bien préparée. Dès que les jeunes plants ont quatre feuilles, il faut se hâter de les biner avant que les mauvaises herbes prennent le dessus; puis peu après, il faut faire le premier éclaircissement. Vers la mi-juin, les betteraves seront assez fortes pour qu'on puisse leur donner un bon sarclage; on continuera à éclaircir les endroits trop épais et à regarnir les vides. Il faut au moins 25 centimètres de distance entre chaque plant, afin que l'air

puisse circuler librement, et on donne autant de binages qu'en réclame l'état du sol.

Pour récolter les betteraves, on les arrache, en octobre, soit à la main, soit à la houe, et par un temps sec autant que possible. La betterave doit être rentrée sèche, et ainsi on peut la conserver jusqu'en mai, soit à la cave, soit en silos. Le rendement varie suivant les espèces cultivées.

69e DICTÉE.

De la Pomme de terre.

La pomme de terre est une des plantes les plus importantes de notre époque, tant à cause de son emploi pour l'homme que pour les animaux. Elle nous est venue d'Amérique par les soins de M. Parmentier (agronome distingué, né en 1737, mort en 1816); c'est pourquoi, les premiers temps de son introduction en Europe, la pomme de terre était appelée parmentière.

Il y en a un grand nombre de variétés, mais toutes se cultivent, à peu de chose près, de la même manière. On les distingue aussi en *hâtives* et en *tardives*, suivant qu'elles sont bonnes à arracher en août ou en octobre seulement. Les pommes de terre redoutent l'hiver, et pour les geler il suffit de quelques degrés de froid : alors elles perdent beaucoup de leur valeur nutritive, servent à peine pour le bétail et se pourrissent très facilement. La pomme de terre préfère partout les terres légères et sablonneuses aux terres fortes : plantée dans ces derniers terrains, elle n'est pas de si bon goût, est moins farineuse et plus sujette à se gâter. Comme ses racines descendent beaucoup, il faut un sol très sain et bien ameubli; une légère fumure suffit.

70e DICTÉE.

Des Pommes de terre (suite).

La pomme de terre se reproduit de plusieurs manières, soit par la graine, soit enfin en plantant des tubercules ; ce dernier mode est à peu près seul employé, surtout parce qu'il est le plus économique. Il faut autant que possible, choisir, pour planter, des pommes de terre moyennes : les petites diminueraient le rendement et les grosses augmenteraient les frais; pour ces dernières, on peut les couper en deux ou trois morceaux selon la grosseur, en ayant soin toutefois que chaque morceau ait deux yeux au moins; mais une pomme de terre entière est

toujours préférable. Il faut planter en avril ou en mai, et d'autant plus tôt qu'on est plus dans le Midi et sur une terre légère et chaude. On doit mettre de 20 à 25 hectolitres de plants par hectare, et avoir soin de planter à toutes les troisièmes raies de labour, et laisser entre chaque plant un espace de 50 centimètres au moins.

71e DICTÉE.

Des Pommes de terre et des différentes cultures qu'elles exigent.

Quinze jours ou trois semaines environ après que les pommes de terre sont plantées, il faut, autant que possible, donner un bon binage à la terre pour la rendre meuble, niveler le sol et casser les mottes; dans un terrain léger, un hersage énergique est nécessaire. Dès qu'on voit paraître les jeunes pousses, un nouveau binage doit également avoir lieu, mais il doit être fait avec beaucoup de soin afin de ne pas endommager les jeunes plantes, et pour bien enlever toutes les herbes et les racines. Il faudra faire autant de binages que le terrain en nécessitera, pour le tenir toujours très meuble et très net. Quand pour ces travaux on emploie la houe à cheval ou sarcleuse, il faut toujours néanmoins biner à la main l'intervalle entre les plantes qui se trouvent sur la même ligne.

72e DICTÉE.

Culture des Pommes de terre (suite).

Le buttage des pommes de terre doit avoir lieu au moins à l'époque de la floraison.

La récolte exige aussi des soins particuliers : il faut choisir surtout un temps sec, car les pommes de terre sont sujettes à pourrir dès qu'elles sont humides; si l'arrachage ne peut avoir lieu par un beau temps, avant de les rentrer, il faut avoir soin de les étendre dans un lieu bien aéré, jusqu'à ce qu'elles soient parfaitement sèches. Le rendement ordinaire d'un hectare est de deux cents à deux cent cinquante hectolitres.

73e DICTÉE.

Des Céréales.

Les principales céréales de la culture de notre pays sont : le *blé* ou

froment, le *seigle*, l'*orge*, l'*avoine* et le *maïs*, dont nous avons déjà parlé ci-devant. Ce qu'on appelle *épeautre* est une espèce de blé qui diffère du froment en ce que, dans ce dernier, le grain se détache nettement de l'épi par le battage, tandis que, dans les blés épeautres, la balle ou enveloppe du grain lui reste adhérente et ne s'en sépare que très difficilement.

On cultive peu l'épeautre, et son seul mérite est de prospérer dans de mauvais sols où le froment ne viendrait pas.

74e DICTÉE.

Du Froment.

On divise les froments en *blés barbus* et en *blés sans barbe* ou *mottets*. Ces derniers sont préférables, surtout lorsqu'on veut faire consommer la paille par le bétail, comme cela se pratique dans les montagnes. Il y a aussi les *blés blancs* et les *blés rouges* : la qualité est à peu près la même, et la différence de couleur ne paraît tenir qu'à la différence de climat. On distingue aussi les *froments d'hiver* et les *froments de printemps*, ainsi appelés parce que les uns se sèment en automne et les autres en mars ou avril. Ceux d'hiver rendent beaucoup plus en paille et en grains ; ceux de printemps peuvent être d'une grande ressource quand la terre n'a pas été façonnée à temps pour les blés d'automne ou que l'hiver les a perdus.

(*A suivre.*)

IMP. ET LITH. ABRIOT, A POLIGNY.

DROITS CURIAUX

DE LA PAROISSE DE CHAUX-DES-CROTENAY

(1577)

Communiqués par M. B. Prost.

Soit notoire à tous comm'il soit que cause et procès soit de longtemps mehu et pendant par devant monsieur le bailly d'Aval ou son lieutenant au siege de Poligny, entre discrette personne messire Claude Baulvain, prebstre, curé de la Chaulx, comme deffendeur, à l'encontre des manans, habitans et parrochiens de lad. Chaulx, comme supplians, au faict et pour raison des droictz curiaux de lad. cure, et que journellement difficulté entrevient au recouvrement d'iceulx, donnant moyen de nouveaul procès; pour paciffier lesquelx, constituez en leurs personnes par devant le notaire soubscript, et en presence des tesmoings em bas nommez, led. messire Bauvain, prebstre, curé de lad. Chaulx, d'une part, et Anthoine Coulombe, Claude Defert, Pierre Martin le vieux, d'Entre-deux-Montz, proud'hommes et eschevins de lad. Chaulx et Entre-deux-Montz, Guillame Girode et Jehan Girode, conseilliers desd. eschevins, lesquelx tant en leurs noms que de tous les aultres manans, habitans et parrochiens de lad. Chaulx, ausquelx ilz promectent faire ratiffier tout le contenu en cestes, quant requis en seront, par l'advis et deliberation de reverand père en Dieu et seigneur messire Guillame de Poupet, abbé de Baulme, s^r temporel de lad. Chaulx, etc., present, ont pour eulx, leurs successeurs, hoirs et ayans cause, desd. differandz traicté et accorder comme s'ensuyt : assçavoir que chacun parrochien de lad. Chaulx, semant du froument et mectant à charrue, sera tenu payer chacun an au jour de feste Nativité Nostre Seigneur, aud. s^r curé et ses successeurs, ung demy de froument, à la mesure de lad. Chaulx; celluy qui semera orge,

avenne et aultres grainnes, payera aud. jour une mesure d'orge et une mesure d'avenne; et ceulx qui ne mectront à charrue et qui semeront, payeront aud. jour seullement une mesure d'orge et ung demy d'avenne; et ceulx qui semeront seullement de l'avenne payeront une mesure d'avenne, et ce pour la moisson accoustumée payer chacun an aud. s^r curé. Et quant à ceulx qui ne sement et n'ont pouvoir de semer, payeront six blans chacun an. *Item*, que tous habitans et parrochiens ayans et tenans charrue seront tenuz payer et faire pour led. s^r curé une corvée de charrue chacun an en la saison de caresme, ou bien six gros pour chacune, au choix dud. curé. *Item*, que tous decedans de ce monde en l'aultre, chiefz d'hostel, doibvent et sont tenuz payer aud. curé le trantenier sur le corps et l'annual, assçavoir pain et chandoilles tout les dymanches, ung an durant, à la fin duquel doibvent ouffrir une aulne de nappe, une pynte de vin, ung verre; et pour le rembage (1) du pot, quatre engrongnes; pour les petitz enfans non chiefz d'hostel, ung petit blanc; et pour les aultres, à leur volunté. *Item*, feront faire lesd. chiefz d'hostel les pulverez pour chacun corps decedé, assçavoir : pour les hommes, trois jours, et pour les femmes, deux jours; et pour les aultres, à leur volunté. *Item*, seront tenuz payer pour chacun mortuaire, assçavoir : les riches dix solz, et les moyens cinq solz ou bien à leurs voluntez et selon leurs facultez. *Item*, seront tenuz payer chacun parrochien se maryant allieurs qu'en sa parroiche pour sa lettre de *recedo*, vingt solz estevenans. *Item*, ung chacun qui s'epousera sera tenu payer à la porte de l'eglise, aud. curé dix engrongnes et l'inviter au disné des nopces. *Item*, payeront pour chacune benediction du lict des espousez une poulle, et ouffriront le lendemain ou le dymanche après une pynte de vin et ung pain. *Item*, toutes femmes relevées de couche seront tenues payer aud. curé, le jour qu'elles

(1) Rachat.

yront à la première messe, chacune sept engrongnes. *Item*, seront tenuz payer lesd. parrochien *(sic)* aud. curé, pour la benediction du cierge des saintz fondz baptismaulx, dix engrongnes par an. *Item*, pour le droict de la Passion, seront tenuz chacun mesnage desd. parrochiens, payer par an, aud. curé, deux blans. Et du surplus desd. droictz curiaulx se regleront lesd. curé et parrochiens comme du passé. Et moyennant ce, demeurera assoppi, estaint et nul le procès pour ce intenter au siege dud. Poligny; et payeront les parties les fraiz par elles y faictz chacune en son endroict, comme le tout lesd. parties l'ont traicté, promis et accordé. Promectans par leurs sermens pour ce prestez *hinc inde* d'avoir perpetuellement pour aggreable tout ce que dessus, par obligation de tous leurs biens que pour ce ilz ont submis et obligé aux cours de Sa Majesté, pour y estre contrainctz à l'observance de ce que dessus comme de chose congneue et adjugée, nonobstant toutes choses ad ce contraires, ausquelles elles ont renuncé et renuncent, en singulier au droit disant generale renunciation ne valoir si l'especial ne precede. Et pour tesmoingnage de ce, lesd. parties ont faict appendre à cestes le seel de Sa Majesté pour plus grand force, vigueur et valeur. Que furent faictes et passées aud. la Chaulx, le sixieme jour du moys d'octobre l'an mil cinq cens septante sept. Presens : noble seigneur Anthoine de la Baume, prothonotaire du St-Siege appostolicque, Sr de Pères, messire Pierre Lescolier, prebstre, et messire Anthoine Mutin, de Baulme, chirurgien, tesmoings par moy appellez et requis.

Ainsi signé sur le prothocolle : P. Lescolier, A. Mutin et G. Coquelin.

Et depuis, le neufieme jour du moys d'octobre an que devant mil cinq cens septante sept, constituez en leurs personnes, par devant le notaire soubscript, Jacques Girod, du Chastelet, Pierre Girod, Claude Bassain, Jehan Monnier, Jacques Coulon, Jehan

Coulon, Jacques Guychard, Pierre Martin le jeusne, Charles Toutblanc, Claude Toutblanc, Richard Girod, Pierre Vuillermet, Jehan Rigolet, Pierre Rigolet, Claude Girod, d'Entre-deux-Montz, messire Denys Estievent, de Morillon, Henry Poumier, Jehan Rolet, Estienne Rolet, Jehan Poumier, Jacques Poumier, Aymé Gradoz, Symon Verjux, Claude Grand, Symon Darlay, Symon Guy, Estienne Defert, Jehan Guy, Charles Guy, Jehan Maistre, Jehan Girod, Guillame Lyboz, Girard Lyboz, Symon Genisset, Pierre Lyboz, Claude Genisset, messire Nycolas Petremand, Pierre Oudet, Pierre Girode, tous de la Chaulx, Richard Monnier, aussi de lad. Chaulx, Pierre Coulombe, Symon Monnier, Pierre Vuillermoz, Jehan Vuillermet le vieux, Jehan Vuillermet le jeusne, Loys Monnier, Claude Vuillermoz, de Moliboz, tous parrochiens de lad. Chaulx; lesquelx et chacun d'eulx, tant en leurs noms que de tous les aultres parrochiens de lad. parroiche, après avoir ouyr lire et bien entendu le traicté cy-dessus, ont icelluy ratiffier, appreuver et emologuer comm'ilz font par cestes, soubz les mesmes promesses, obligations, submissions et renunciations y contenues, vuillans et consentans qu'il ayt son plain et entier effect, à tel et comme si eulx mêmes l'avoient faict, louher et passer. Faict aud. la Chaulx les an et jour que dessus. Presens : Jehan de Foucherans, escuyer, et Jehan Bernier le jeusne, serviteurs domesticques de monseigneur de Baulme et lad. Chaulx, tesmoings par moy appellez et requis.

Archives du Jura. Série G, fonds de l'église de Chaux-des-Crotenay, pièce sur parchemin.

UNE LIGUE D'ÉDUCATION POPULAIRE

ET LES SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS.

Les écoles primaires et professionnelles, les lycées, confèrent bien cette préparation intellectuelle qui peut rendre la jeunesse apte à aborder telle ou telle carrière, tel ou tel métier; mais les connaissances indispensables à la pratique sociale, — les sentiments qui doivent développer chez l'individu, comme dans les masses, les applications du devoir, du civisme, du dévouement à l'humanité, — les enseignements de cet ensemble de qualités qui font le citoyen complet et assurent la sagesse de l'opinion publique, où les apprend-on? Est-ce dans les bibliothèques, est-ce dans la lecture des traités spéciaux qu'on va se familiariser avec leurs principes, avec leurs devoirs, avec leurs applications? Il est permis d'en douter, à notre époque où la littérature frivole a trop d'attraits; et puis, pour être goûtés, pour être bien compris et rendus profitables, des sujets aussi sérieux que ceux que nous venons d'énumérer comportent des entraînements de convictions qui sont incompatibles avec la froide lecture d'un ouvrage, et que peuvent seules développer avec succès la chaleur d'une parole communicative, l'inspiration séduisante d'une éloquence toute vibrante d'émotions.

Cet enseignement tout spécial de la pratique de la vie sociale, la mutualité pourrait, mieux que tout autre mécanisme, le donner d'une façon efficace. Il n'y a qu'un citoyen mêlé à l'existence de la cité qui puisse parler avec autorité de tout ce qui importe à l'éducation et à l'instruction civiques.

« Ce à quoi mon intelligence se refuse profondément, disait, il y a quelques années, un éminent penseur, c'est à concevoir comment des hommes peuvent ne pas comprendre les relations qui doivent les unir avec leurs semblables, et celles qui les mettent en contact avec la nature et leur permettent de lutter contre elle quand elle les menace, de profiter de ses dons quand elle leur est bienfaisante.

« Oui, tous les hommes, dans cet ordre d'idées, sont égaux; ils ont les mêmes facultés, ils doivent avoir les mêmes droits.

« Supposez la société ainsi organisée : est-ce que vous ne verrez

pas disparaître la plupart des causes d'agitations, de trouble, de faiblesse, de stérilité qui nous tourmentent?

« Est-ce que ce n'est pas un fait incontestable que l'ignorance fournit au crime le plus redoutable des contingents? En l'attaquant et en la faisant disparaître, c'est la moralité de l'homme qu'on asseoit sur une base inébranlable.

« Connaître ses obligations et ses devoirs, c'est se sentir digne d'être libre; et pour être digne d'être libre, il faut avant tout être un honnête homme. Ce n'est pas assez; non-seulement on veut être un honnête homme, mais encore on veut être un homme bien élevé.

« La nation française a été renommée autrefois pour sa parfaite urbanité. L'urbanité, si elle n'est pas la vertu, en est au moins l'apparence, et, la plupart du temps, le commencement.

« La grossièreté du langage, la vulgarité des habitudes, la trivialité des idées, ce sont autant de fléaux qui, dans le menu de la vie, affaiblissent l'homme et le prédisposent au mal.

« La Bruyère dit de cette grossièreté, que très certainement l'instruction et l'éducation communes la feraient disparaître :

« L'incivilité n'est pas un vice de l'homme; elle est l'effet de « plusieurs vices : de la sotte vanité, de l'ignorance de ses devoirs, « de la paresse, du mépris des autres, de la jalousie; pour ne se « répandre que sur le dehors, elle n'en est que plus haïssable, « parce qu'elle est toujours un défaut visible et manifeste. »

« Ce sont là des observations aussi justes que profondes....; je les veux appliquer à mon pays tout entier. Je désire pour lui non-seulement l'instruction de l'esprit, l'élévation morale, mais encore la douceur des habitudes, le respect de soi-même et des autres, ces égards, cette déférence, qui embellissent la vie, qui font de son commerce un échange de bons rapports. C'est ce qu'on ne peut obtenir que grâce à une transformation qui serait la plus bienfaisante des réalités. »

C'est donc sur le terrain de l'éducation mutuelle que nos associations de mutualité, composées des individualités les plus diverses, contribueront au rapprochement des classes sociales et prépareront ainsi l'avènement de cette fraternité *vraie* que jusqu'ici nous ne constatons guère que sur les livres, parce qu'elle n'est pas encore installée dans les mœurs.

C'est par cette coopération à l'enseignement indispensable des

choses pratiques de la vie publique, que nous travaillerons efficacement au bien du pays, — que nous donnerons une vigoureuse impulsion au développement des connaissances utiles et des idées saines, — que nous détruirons les préjugés et les haines qui constituent les partis, — que nous propagerons le goût de l'étude qui élève l'homme à ses propres yeux, — que nous affaiblirons peu à peu ces dégradantes tendances de certaines classes à s'abandonner aux vices sensuels du désœuvrement.

Pour atteindre ce noble but, il ne faut que le concours d'esprits éclairés, de dévouements énergiques, venant mettre à la disposition de tous le savoir personnel, l'expérience des choses utiles à la conduite de chacun dans l'arène sociale. — Instruire c'est moraliser. — Une nation est d'autant plus civilisée que l'instruction et l'*éducation* y ont plus développé le sens moral. — Que de choses n'avons-nous pas à faire, à ce point de vue, dans cette Algérie si peu connue de ses habitants mêmes, dans ce climat si mal interprété, au milieu de ces races et de ces populations si variées, mais si mal étudiées en ce qui concerne leurs aspirations et leurs besoins ?

Cette culture de l'esprit et du sentiment centuple la force morale, rend l'homme meilleur, à quelque rang social qu'il appartienne ; elle impose l'estime, la sympathie, développe la sociabilité pratique, rend agréable et sûr le contact de nos semblables.

Combinée avec le sentiment religieux, cette éducation donne les fortes convictions qui résistent aux entraînements et aux mauvais instincts ; elle ennoblit l'âme ; elle adoucit les peines de la vie ; elle aide à en supporter le poids ; elle en tempère l'amertume.

La politesse des manières (civilité), du cœur (délicatesse), facilite les relations sociales par les manifestations sincères de la bonté, de la bienveillance, de la tolérance pour les imperfections d'autrui ; elle donne la dignité individuelle, source de l'honneur et de la probité.

Les bienfaits de l'éducation civique se résument dans les devoirs sacrés envers la Patrie et le gouvernement qui assure l'ordre, la sécurité et la stabilité.

L'éducation ne se borne pas à faire éclore le sentiment et les qualités morales ; elle apprend encore les limites précises de ce qui est convenable, honnête ; elle met prudemment en garde contre

« tout ce qui reluit et n'est pas or. » Ainsi, une tenue propre et simple vaut mieux que l'élégance prétentieuse et affectée; des manières polies et modestes sont préférables à des formes fashionables, mais au fond très égoïstes; des sentiments délicats, la bonté, la droiture, la franchise, sont incompatibles avec la dureté, la raideur, l'hypocrisie fardée de froideur, la superficialité et la banalité de démonstrations ampoulées.

Il est surtout bien important d'inculquer profondément l'idée du devoir, cette satisfaction intime de la conscience pour les bonnes pensées, pour les belles actions, et dont l'application régulière et soutenue constitue le vrai mérite. Ce sentiment du devoir accompli rend meilleur, fait aimer et pratiquer les vertus, inspire le dévouement et le sacrifice, trempe les caractères par la volonté de la persévérance, développe la fidélité, la philanthropie, le patriotisme, impose silence à la rancune et à la haine, modère les passions et les désirs effrénés.

En retour de son affection et de sa sollicitude, la famille a droit au respect, à l'assistance, aux consolations, à la douceur dans les traitements, à la discrétion sur les misères et les faiblesses du foyer domestique, à la tolérance et à l'amitié au lieu de la jalousie et de la malveillance entre frères, à la reconnaissance la plus tendre en retour des bons conseils de l'expérience, à un appui dévoué dans les douleurs physiques et morales.

Ne négligeons pas surtout les principes de la délicatesse, le scrupule dans les relations, cette discrétion qui hait les bavardages oiseux et les cancans imprudents, qui respecte les affaires et le bien du voisin, évite de réveiller de pénibles souvenirs, et n'a l'habitude que des conversations de bon goût et des discours réservés.

Et que dirons-nous du dévouement au pays natal, de cette abnégation qui fait verser le sang du soldat, soutient l'émulation des savants qui travaillent pour l'humanité, amène l'activité des industriels et des artistes pour le maintien des gloires et de la renommée nationales, et impose le respect des lois protectrices de l'intérêt et des droits de tous les citoyens?

De telles questions n'exigent pas seulement de l'intelligence; elles réclament de l'esprit de suite, de la persévérance, de l'énergie et du dévouement. On pourrait tempérer ce qu'elles présentent

d'abstrait ou d'aride par les pures et sentimentales impressions de la musique, cette enchanteresse si puissante sur le cœur et sur les mœurs.

C'est de cette manière que nous arriverons à provoquer et à satisfaire des besoins intellectuels, en même temps qu'à moraliser les goûts, les impressions et les émotions.

Ce sera là un véritable sauvetage qui fera honneur à la mutualité, et qui contribuera à relever notre chère Patrie de ses douloureuses défaillances.

En un mot, ce qui presse le plus, c'est une *Ligue de l'Éducation*, et il appartient, je le répète, aux Sociétés de secours mutuels, de rallier leurs nombreux adhérents, avec une robuste persévérance, autour des hommes d'initiative et de bienveillante sympathie.

Surtout, que le concours et les encouragements de tous ne se bornent pas à de vaines promesses. Un homme, dont le courage égale l'ardeur du dévouement, l'a dit avec à-propos :

« Les trompettes du progrès font le bruit, qui a bien aussi son utilité; mais ceux qui font la besogne, ce sont les soldats. » (J. Macé.)

D[r] Bertherand (d'Alger).

RAPPORT

ADRESSÉ A M. LE PRÉFET DU JURA, LE 26 JUILLET 1879

SUR L'ÉCOLE DE FROMAGERIE DE CHAMPVAUX

Monsieur le Préfet,

Les succès obtenus, dès les premiers mois de son fonctionnement, par notre École de fromagerie de Champvaux, m'ont déterminé à porter toute mon attention sur la recherche des meilleurs moyens à l'aide desquels on pourrait vulgariser promptement les bonnes méthodes dans notre département : j'espère avoir réussi.

A la fin de janvier dernier, j'ai demandé la collaboration de quelques fruitiers dont je connaissais l'habileté dans leur profession. J'ai été assez heureux pour adresser ces premières proposi-

tions à des hommes dévoués, intelligents et amis du progrès, qui ont accepté ma proposition avec empressement. Je ne comptais que sur un petit nombre d'adhérents, mais j'ai réussi au-delà de mes espérances : le nombre de mes collaborateurs est aujourd'hui de 26, répandus sur tous les points du département, depuis Saint-Laurent-du-Jura jusqu'à Mignovillard, et depuis Arsure-Arsurette et Cerniébaud jusqu'à Ruffey et Longwy. Je suis convaincu qu'avant la fin de l'année le nombre de mes correspondants dépassera la trentaine, quoique depuis quelque temps déjà je ne fais plus aucune demande, car je ne pourrais bientôt plus suffire au travail que m'imposerait un trop grand nombre de collaborateurs; mais de temps en temps m'arrivent encore directement quelques demandes, auxquelles je crois devoir répondre affirmativement.

A chacun de ces fruitiers, j'adresse un thermomètre et des tableaux à remplir. Ces tableaux contiennent des notes journalières sur toutes leurs opérations. Un bon nombre de ces fruitiers me les adressent exactement à la fin de chaque mois. Quelques-uns de ces travaux sont remarquables et accompagnés d'observations très judicieuses.

Tous n'ont pas le même zèle et la même intelligence; quelques-uns même de ceux qui m'avaient demandé à travailler avec moi n'ont encore rien envoyé. Parmi ce très petit nombre, quelques-uns remplissent cependant leurs tableaux. Cette collaboration si importante, et qui peut prendre une très grande extension, est, à mon avis, le meilleur moyen à employer pour faire progresser promptement l'exploitation de l'industrie laitière dans notre département.

Au mois de novembre prochain, j'espère pouvoir réunir tous ces fruitiers en une espèce de congrès, et, à l'aide des tableaux qu'ils m'auront adressés et dont je ferai une étude particulière, nous discuterons et arrêterons les règles les meilleures à suivre dans tous les cas pour la fabrication du beurre et du fromage de Comté façon Gruyère; ces règles seront formulées dans un bon traité sur la matière.

Les succès obtenus à Champvaux par une meilleure préparation de notre beurre pourraient, en très peu de temps, être les mêmes sur tous les points du département. Il suffirait pour cela d'y répandre à des prix très réduits, au moins dans toutes les fruitières

dirigées par nos collaborateurs, l'excellente baratte que nous avons choisie. Un de nos élèves serait chargé d'aller initier les fruitiers à la manière d'opérer. Chaque ménagère pourrait alors fabriquer son beurre au châlet sous la direction du fruitier, et, dès le mois de février prochain, nous pourrions envoyer à Paris, aux concours généraux du Palais de l'Industrie, un bon nombre d'échantillons d'excellents produits en beurre et en fromage, qui les feraient connaître à Paris et y classeraient notre beurre à un rang qu'il est loin d'y occuper. Voici, en effet, comment notre beurre était coté à la halle de Paris le 18 juillet dernier : Jura, *beurre extra*, 2 fr. 30 le kilog.; *choix*, 2 fr. 10; *bon*, 1 fr. 90; *ordinaire*, 1 fr. 70; depuis cette époque, le cours de notre beurre est resté invariablement fixé : l'*extra* à 2 fr. 60 le kilog.; le *choix* à 2 fr. 40; le *bon* à 2 fr. 20; l'*ordinaire* à 1 fr. 90. Nous vendons à Poligny notre beurre au prix du beurre *extra* du Jura à Paris.

De véritables succès étaient indispensables pour justifier les demandes de subventions que j'adresse tant à l'État qu'au département pour finir d'organiser un peu convenablement cette École. Ces succès ne nous ont pas fait défaut.

J'ai donc adressé une demande de subvention au Ministère de l'Agriculture. Le 29 juin dernier, M. Boitel, inspecteur général de l'Agriculture, visitait notre École; c'est sur son rapport que M. le Ministre fixera le chiffre de la subvention à accorder. J'attends une réponse favorable du Ministère; j'espère que le Conseil général viendra également en aide à une bonne installation définitive de cette École.

Les grandes difficultés sont, aujourd'hui, surmontées. Il fallait décider une Société de fromagerie à bouleverser de fond en comble son organisation, la lancer dans tous les hasards de l'inconnu, et lui faire confier la fabrication de son fromage et de son beurre à un homme qui pouvait n'être qu'un utopiste, qui compromettrait les produits les plus importants de son industrie, tandis qu'on pouvait, sans inconvénient, continuer, pour cette industrie, la marche actuelle de sa fabrication qui n'était pas trop mauvaise, puisqu'elle a fait la fortune de toutes nos montagnes. Toutes ces difficultés sont surmontées.

Permettez-moi de vous donner quelques détails sur les dépenses qui me paraissent indispensables pour le bon fonctionnement de notre École.

Le Conseil général a voté 1,000 fr., somme insuffisante pour rétribuer les deux élèves indispensables, et à chacun desquels j'ai dû donner 45 fr. par mois, c'est-à-dire 90 fr. par mois ou 1,080 fr. pour l'année.

J'aurai un supplément de traitement à accorder au fruitier-professeur.

Je ne puis me dispenser de donner des encouragements aux fruitiers collaborateurs, et même des récompenses à ceux dont les travaux seront remarquables. Je dois aussi accorder quelques frais de voyage à ceux qui viendront de loin à la réunion du mois de novembre. On ne saurait trop encourager cette association à l'aide de laquelle on répandra, en peu d'années, les bonnes méthodes dans toutes les fromageries du département.

Il faudrait consacrer une somme pour répandre les barattes, et charger un de nos élèves d'aller initier chacun des fruitiers, qui travaillent avec nous, à la fabrication du beurre, qu'ils seraient chargés de diriger.

Nous manquons d'une partie du mobilier indispensable dans une fruitière bien organisée.

Nous avons de grands travaux à faire pour approprier les locaux : pour la laiterie d'abord, qui serait parfaitement propre à être organisée de manière à donner un modèle parfait de ce genre d'établissement si important.

Je m'abstiens de fixer des chiffres à ces dépenses, qui peuvent être plus ou moins considérables; ce qu'il y a de certain, c'est qu'une grande partie de ces dépenses ne seront pas à renouveler. Nous en sommes à l'installation de notre École, qui doit être un établissement de grande importance dans le Jura, où elle doit servir de modèle à nos nombreuses fruitières; le modèle peut être plus ou moins parfait. Une fois bien installée, les frais d'entretien seront peu considérables et à peu près nuls.

J'espère qu'on viendra à notre aide pour finir d'organiser cette École, et que vous voudrez bien nous accorder, pour cet objet, l'appui de votre légitime influence auprès du Conseil général.

Veuillez agréer, Monsieur le Préfet, l'assurance de mes sentiments de respect.

ÉCOLE DE FROMAGERIE DE CHAMPVAUX.

Ce n'est pas sans regret que je me vois obligé de renoncer à la publication du Bulletin mensuel de notre École de fromagerie du Jura; mais je ne puis plus suffire aux travaux dont je suis surchargé. L'étude et le résumé des travaux de mes nombreux collaborateurs suffiraient pour occuper sérieusement un homme beaucoup moins âgé que moi; et je pense que ce travail est plus indispensable que la rédaction du Bulletin. Je donnerai toutefois, de temps en temps, quelques détails sur nos travaux, et je les ferai parvenir exactement à tous ceux de nos collaborateurs qui travaillent sérieusement.

J'ai aujourd'hui une bonne nouvelle à leur apprendre : par lettre du 25 juillet 1879, M. le Ministre de l'Agriculture m'a annoncé qu'il accordait sur les fonds du Ministère « une allocation de 1,500 fr. à « l'École de fromagerie de Champvaux. Mon administration, ajoute « M. le Ministre, est heureuse de témoigner par là l'intérêt qu'elle « porte à un établissement dont l'utilité sera vite appréciée par les « populations qui vous entourent. Elle est convaincue que votre « enseignement contribuera au développement et à la prospérité de « l'industrie laitière dans l'Est. »

Je ne doutais pas de l'intérêt que l'administration portait à notre École; il faut actuellement justifier la bonne opinion qu'elle en a conçue, et travailler au développement et à la prospérité de l'industrie laitière de notre région. Les succès extraordinaires obtenus jusqu'à ce jour nous en promettent de nouveaux. Je ne reviendrai pas sur les détails de tous ces succès bien connus; mais je ne résiste pas au désir de publier d'importants témoignages des progrès réalisés dans notre École; j'y résiste d'autant moins que je donnerai ainsi à mes compatriotes la preuve de l'urgente nécessité où ils se trouvent d'améliorer la fabrication de leurs produits.

Je savais qu'une réunion du bureau et du conseil de la Société française de l'Industrie laitière devait avoir lieu le 5 juin; je me suis empressé d'adresser à M. le Secrétaire-Général de cette Société un échantillon de notre beurre de Champvaux, en le priant de le faire déguster aux membres de cette réunion d'hommes exceptionnellement compétents, et de me faire connaître leur avis sur les qualités et les défauts de ce beurre.

Voici ce qu'on lit à ce sujet dans le N° 23 de l'*Industrie laitière,* du 8 juin 1879 : « M. le Président, avant de lever la séance, invite « le conseil à déguster une motte de beurre envoyée par M. Bousson, « directeur de l'École de Champvaux. Les membres présents sont « unanimes pour reconnaître que le beurre envoyé par M. le Dr « Bousson est supérieur à la qualité générale des beurres du Jura. « La fabrication de l'échantillon soumis à la dégustation est en tout « point trouvée excellente. »

Un des membres de cette réunion d'hommes tout-à-fait spéciaux m'écrit : « Nos collègues ont dégusté le beurre que vous avez bien « voulu nous adresser; ils l'ont examiné avec grand soin et l'ont « trouvé excellent; je me joins à eux pour vous féliciter de ce « beau résultat. Si les fabricants du Jura suivaient vos conseils, ils « verraient augmenter leurs ressources, etc. »

Un autre membre de cette réunion m'écrit : « Le conseil d'ad-« ministration de la Société française de l'Industrie laitière, sous la « présidence de M. le comte de Toustain, s'est réuni pour traiter « diverses questions et aussi pour déguster le beurre frais fabriqué « et expédié par M. le Dr Bousson. Votre produit a été trouvé très « bon, et je vous dirai même d'une qualité tout-à-fait supérieure « *pour du beurre du Jura.* En résumé, si vous pouvez arriver à « faire produire cette qualité dans votre contrée, je vous garantis à « l'avance une supériorité de prix de 30 à 40 cent. par kilog. Par « l'organe de notre honorable Président, le conseil tout entier me « charge de vous adresser ses félicitations. »

Nos Jurassiens sont convaincus que le beurre du Jura jouit à Paris d'une excellente réputation; j'ai moi-même partagé cette erreur très grave, qu'il est on ne peut plus important de dissiper : une telle persuasion rend nos cultivateurs indifférents à toute idée de progrès dans la fabrication de cet important produit, qu'ils ont le malheur de croire parfaite, quoiqu'elle soit généralement des plus défectueuses. Ce que je viens de citer, que le beurre du Dr Bousson est supérieur *à la qualité générale des beurres du Jura ;* qu'il est d'une qualité tout-à-fait supérieure *pour du beurre du Jura,* donne une idée du peu de cas qu'on fait de notre beurre à Paris.

Voici une autre preuve bien plus explicite de cette triste vérité. Nous avons envoyé du beurre de Champvaux à Paris. Le facteur

chargé de la vente à la halle m'écrivait le 19 juin 1878 : « Envoyez vos mottes sans mettre le mot *Jura.* » Pour moi qui partageais les illusions de mes compatriotes sur l'excellence de notre beurre, je croyais le gratifier d'une bonne note en mettant *Jura* sur mes mottes. Mais dans une lettre du 24 juin 1878, le même facteur insistait : « Je trouve votre beurre exceptionnel *pour du beurre du Jura* — toujours la même observation. — Ne mettez pas sur vos mottes le mot *Jura*, cela leur fait du tort, on n'est pas habitué à acheter cher le beurre de cette provenance.» Voilà qui est trop clair. Je ne vois rien à opposer à ces appréciations unanimes d'hommes parfaitement compétents. Mais ce jugement n'est pas sans appel. Que faire pour le rectifier? une seule chose : améliorer notre fabrication et finir par la perfectionner de manière à pouvoir, dès le mois de février prochain, présenter une nombreuse collection de lots de bon beurre du Jura aux concours généraux du Palais de l'Industrie, à Paris. C'est le seul moyen de donner à notre beurre la réputation qu'il mérite et de le rapprocher des premiers rangs, près desquels il est digne de figurer.

Nous sommes en mesure pour atteindre ce but. Une très petite partie de la somme que le Ministère de l'Agriculture vient d'accorder à l'École de fromagerie du Jura sera employée à répandre à prix très réduit dans quelques fruitières l'excellente baratte Chapellier dont nous avons fait choix pour l'École. Cette baratte est si facile à manœuvrer qu'on peut confier la fabrication du beurre à un enfant, qu'elle ne fatiguera pas. Avec elle, le barattage et le lavage sont faciles et parfaits; on obtient le beurre aussi promptement et aussi facilement pendant les grandes chaleurs de l'été, et pendant les froids quelquefois si rigoureux de nos hivers, que pendant les mois où la température est modérée. Un élève de notre École irait initier les fruitiers à la manière d'opérer; chaque ménagère pourrait alors fabriquer son beurre au châlet sous la direction du fruitier. De cette manière, la fabrication de notre beurre s'améliorera rapidement, et pourrait en très peu de temps devenir parfaite dans tout le département.

Pendant le mois de mai, nous avons écrêmé 9,028 litres de lait dont on a retiré 566 litres 5 décil. de crême, c'est-à-dire qu'il a fallû 15 litres 93 centil. de lait pour 1 litre de crême. Les 565 litres 5 décil. de crême *barattée* ont donné 196 k. 620 de beurre, ou 1 k.

pour 2 litres 87 centil. de crême. Pendant le même mois, on a apporté à la fruitière 24,455 litres de lait, moins 566 litres 5 décil. de crême; on a donc fabriqué 23,888 lit. de lait qui ont produit 1,998 k. 5 hect. de fromage, pesé au moment où on le mettait en cave; ce qui fait 11 litres 9 centil. de lait pour 1 kilog. de fromage.

Chaque élève de l'Institut agronomique de Paris, dont les parents ne sont pas agriculteurs, doit passer ses vacances dans une ferme ou autre établissement agricole remarquable par sa bonne exploitation, soit en France, soit à l'étranger. Depuis plus de quinze jours, un de ces élèves étudie très sérieusement l'organisation de nos associations laitières, leur fonctionnement, la fabrication de notre fromage et de notre beurre, l'installation de nos châlets et les meilleures dispositions à employer pour l'appropriation de ces importantes constructions; il s'occupe également très sérieusement de notre agriculture, il étudie nos assolements et les rotations usitées dans nos pays, les rendements obtenus, etc. La demande qui m'a été adressée par l'administration de recevoir cet élève à notre École, est une nouvelle preuve de la confiance que nous lui inspirons.

Dr BOUSSON,
Directeur de l'École de fromagerie du Jura.

SIMPLES NOTES POUR LES CULTIVATEURS

SUR LES PROPRIÉTÉS HYGIÉNIQUES DE QUELQUES PLANTES DES CHAMPS ET DES JARDINS.

LA DOUCE-AMÈRE.

La douce-amère est très connue partout. Les enfants l'appellent la *mère-douce*. Elle est de la famille des pommes de terre. C'est un sous-arbrisseau grimpant, très commun dans certaines haies humides, où ses fleurs violettes à étamines dorées et les baies rouges qui leur succèdent se font agréablement remarquer. Recommandez bien à vos enfants de ne pas manger ces sortes de fruits, car ils sont tellement vénéneux que trente baies ont suffi pour faire périr un chien.

La tige a une saveur âcre et repoussante dans le principe, mais bientôt après douce et agréable. C'est pour cela sans doute que saint François de Salles lui compare la dévotion.

Lorsque vous avez besoin de vous faire suer, vous pouvez prendre avec succès des boissons de douce-amère. Vous prendrez des tiges que vous fendrez. Vous en mettrez de 15 à 20 grammes, en augmentant peu à peu jusqu'à 60 et 90 grammes par litre d'eau, et vous ferez bouillir longtemps. L'action de cette boisson varie selon les constitutions et les désordres apportés dans l'économie par la maladie, mais d'ordinaire elle agit directement sur le tube digestif et secondairement sur le système nerveux. A haute dose, elle cause des vomissements et des évacuations abondantes, provoque la sueur, augmente la sécrétion de l'urine; puis viennent des crampes, des étourdissements, des vertiges.

Pilées toutes vertes et enfermées dans un linge avec le jus qui s'en est exprimé, les feuilles de douce-amère forment un très bon topique contre les contusions.

On fait avec les feuilles de douce-amère un cataplasme excellent contre certaines tumeurs : on prend quatre poignées des feuilles de la plante qui nous occupe, 120 grammes de farine de lin, de l'eau en quantité suffisante, et on fait bouillir le tout avec une couenne de lard. Le cataplasme étant préparé, on l'applique sur les régions tuméfiées, c'est-à-dire enflées et douloureuses.

Les tisanes de cette plante sont recommandées contre les dartres et les autres maladies rebelles de la peau. Mais un point important, c'est de donner des doses suffisantes, pas trop fortes ni trop faibles, selon le tempérament.

Des boissons chaudes de douce-amère sont employées avec avantage pour les animaux que l'on veut faire suer. Seulement, la dose doit être double ou triple, selon la grosseur de la bête.

On fait aussi avec les feuilles des cataplasmes que l'on applique sur les plaies des animaux, ou mieux sur les tumeurs. JEAN.

(Moniteur de l'Ain.)



PROGRAMME DU CONCOURS DE 1879

Dans sa séance de janvier 1880, la Société décernera des récompenses pour les travaux scientifiques et littéraires importants qui lui seront adressés, savoir :

Sciences et Lettres. — Monographie d'une localité, d'une abbaye, d'une église ou d'une ville du Jura.

Histoire d'un personnage remarquable appartenant au département.

Causes de la dépopulation des campagnes du Jura.

Notice géologique sur un des cantons de l'arrondissement de Poligny.

Topographie, statistique médicale, agricole ou industrielle, d'un canton ou du département.

Etude historique sur une des communes de l'arrondissement de Poligny. Il sera tenu compte aux concurrents des recherches sur les patois locaux et des indications qu'ils donneront sur les édifices ayant un intérêt historique.

Poésie. — Le sujet choisi doit se rattacher au Jura, ou tout au moins à la Franche-Comté.

Concours facultatif. — La Société décernera également des récompenses aux personnes dont les travaux, quel qu'en soit l'objet, lui paraîtraient dignes d'être encouragés.

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les mémoires doivent être envoyés, sous pli cacheté, au Président de la Société, pour le 15 décembre 1879 au plus tard. Ces mémoires doivent être *inédits* et porter une épigraphe. Cette épigraphe sera répétée sur l'enveloppe d'un billet cacheté, qui contiendra le nom et l'adresse de l'auteur.

Les demandes d'admission devront contenir la déclaration, faite par les concurrents, que leurs travaux n'ont pas été et ne sont pas en même temps présentés à d'autres Sociétés savantes. Cette condition est de rigueur.



CARACTÈRES EXTÉRIEURS

des Vignes attaquées depuis quelque temps par le Phylloxéra

En été, une teinte jaune répandue sur un groupe de souches contiguës, sans même que la végétation de ces souches soit affaiblie, est un *indice probable* de la présence du phylloxéra. Si l'on a remarqué déjà qu'en automne la chute des feuilles se produisait sur ces ceps avant l'époque normale des vignes voisines, *la présence du parasite devient encore plus probable.*

Au bout de quelques années, la tache phylloxérique se déclare. Elle est formée alors au centre par des souches mortes, et autour de celles-ci par des souches d'autant plus faibles qu'elles se trouvent plus rapprochées du centre. On perçoit nettement un affaiblissement graduel de la teinte verte des feuilles en partant des contours de la tache pour arriver au centre. L'affaiblissement des sarments est aussi très manifeste : ils sont très courts au centre dans le voisinage immédiat des vignes mortes.

Cette disposition des ceps malades est très caractéristique de la présence du phylloxéra ; aussi appelle-t-on presque partout les taches phylloxériques, des *cuvettes*.

En hiver, ces caractères peuvent encore se reconnaître, mais moins facilement, car on ne peut être guidé que par l'examen minutieux de la grosseur des sarments.

En été, au contraire, l'aspect seul d'un champ de vignes, surtout si on peut l'examiner d'un point légèrement élevé et un peu rapproché, suffit pour faire distinguer la présence des taches phylloxériques. En parcourant les champs, on peut également se rendre compte de ces centres de végétation affaiblis.

Quand, au lieu de vignes basses, on a affaire à des hautains, il est évident que la disposition circulaire de la tache n'existe plus ; le centre du point d'attaque est accusé par une dépression dans la hauteur des pousses. Dans ce cas, le treillage présente dans le sens de sa longueur une échancrure en forme de demi-lune.

Quel que soit le nombre des vignes présentant ces caractères d'affaiblissement graduel dans la longueur des coursons, de jaunissement, de rabougrissement général, on est presque certain d'avoir affaire à une tache phylloxérique.

Quand la tache remonte à quelques années, il est rare que le propriétaire n'ait pas déjà procédé à l'arrachage de la partie morte.

Dans une enquête on doit tenir compte de cette particularité, qui peut masquer, jusqu'à un certain point, la reconnaissance des taches phylloxériques.

AMÉLIORATION

DE LA DISTILLATION DES MARCS DE RAISIN FERMENTÉS ET AMENÉS A L'ÉTAT LIQUIDE.

Nous recevons de M. Roussel-Galle la lettre suivante, que nous nous empressons de reproduire :

Port-Lesney, le 28 *juillet* 1879.

Monsieur le Président de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny,

Dans le *Bulletin* de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, n° 6, page 184, je remarque un article sur la distillation des marcs qui mérite une sérieuse attention.

Vous avez sans doute connaissance de l'appareil à fond concave que nous avons fait breveter en 1875, qui, en réalisant une économie considérable de combustible et de temps, supprime en grande partie le goût désagréable dont il est question dans l'article précité.

Fabriquant beaucoup cet appareil à notre usine de Port-Lesney, et par conséquent en rapports continuels avec les distillateurs, nous sommes frappés des avantages que l'on obtiendrait par le procédé publié dans votre *Bulletin*.

Outre la meilleure qualité des produits, qui pourraient être employés plus avantageusement dans le commerce pour la fabrication des liqueurs, etc., la distillation des liquides pourrait s'opérer sans interruption et sans enlever chaque fois le chapiteau de l'appareil pour la vidange, qui s'obtiendrait par un simple robinet placé au fond de l'alambic.

Par une disposition spéciale de l'appareil, l'on obtiendrait d'une seule passe l'eau-de-vie rectifiée et au besoin l'alcool.

Le réfrigérant serait entretenu avec le liquide à distiller, et par con-

séquent préalablement chauffé, puis passé directement du réfrigérant dans la cucurbite au moyen d'un tuyau muni de robinet. De là, nouvelle économie de temps, de combustible et de main-d'œuvre.

Tels sont, Monsieur le Président, les avantages à ajouter au procédé que vous avez signalé, et qui, selon nous, sont de nature à mériter la préférence de la distillation des liquides sur celle des marcs.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

La récolte des fourrages dans les années pluvieuses. — Dans les années pluvieuses comme celle que nous traversons, le fanage des herbes est extrêmement long, difficile, coûteux, et ne produit que des fourrages de qualité médiocre; c'est le cas d'employer le sel au moment de la mise en greniers (5 à 10 kilos par 1,000 kilos de foin). Ce condiment arrête une fermentation qui pourrait aller jusqu'à la putridité et empêche la végétation des moisissures.

Mais, outre la méthode ordinaire de fanage extérieur, si précaire dans les années comme celle-ci, il y a d'autres procédés, comme le fanage sur porte-foin ou claies et la méthode Klapmayer. Nous ne parlerons pas du premier, qui exige un matériel spécial, coûteux et préparé d'avance, et nous ne nous occuperons que de la seconde, connue et pratiquée depuis longtemps en Allemagne.

Première méthode. Système Klapmayer pur. — On fauche, même par la pluie; des ouvriers ramassent aussitôt les andains et en confectionnent des meules rondes ou carrées très grosses (15 à 25,000 kilos d'herbes), et qu'on enfaîte comme un toit. L'herbe subit là une fermentation et un échauffement très intenses, prend une couleur brune, une consistance compacte et une odeur agréable. Lorsqu'on veut faire consommer, on coupe la meule par tranches verticales à l'aide d'une faux emmanchée droit. Ce foin est très bien consommé par les chevaux et les bêtes à cornes. La condition essentielle est d'opérer, à la mise en meule, un tassement suffisant et régulier, et de recouvrir ensuite d'une toiture imperméable en paille ou en roseaux.

2e méthode. Système Klapmayer modifié. — On laisse l'herbe fau-

chée en andains durant deux à trois jours, ou même plus longtemps si le temps est mauvais. Quand elle est un peu ressuyée, on la met en grosses meules (10 à 20 voitures) que l'on monte avec soin et que l'on tasse le plus et le plus régulièrement possible. La meule fermente, s'échauffe, et, quand la température s'y est élevée, à l'intérieur, de 40 à 50° c., on défait la meule, même par la pluie, on étend l'herbe durant quelques heures et on la reforme avant la nuit. Si la fermentation reproduisait la même élévation de température, on déferait la meule à nouveau, pour la reconstruire quelques heures après; mais ce besoin nouveau ne se présente guère que pour les foins de marais. On obtient ainsi un foin brun excellent que recherchent tous les animaux.

Bien entendu, on prend, pour installer ces meules, les mêmes précautions que pour celles de foin ordinaire, c'est-à-dire qu'on choisit le lieu le plus sec et le plus abordable et qu'on y installe un soustrait de fagots. Ces procédés s'appliquent au fanage des regains comme à celui des foins.

(Voir : Dombasle, *Calendrier du bon Cultivateur*, juin. — Magne, *Agriculture pratique*, t. II, p. 376. — Villeroy, *Manuel de l'Éleveur de bêtes à cornes*, 4e édition, p. 85. — Dunkelberg, *De la création des Prairies irriguées*, p. 60. — Demoor, *Prairies*, 2e édition, p. 40, n° 164. — *Encyclopédie pratique de l'Agriculture*, t. VII, fenaison, par Eug. Gayot, p. 430 à 433.)

A. Gobin,
professeur d'agriculture du Jura.

Salicylate de soude au point de vue de l'Hygiène (1). — « Les propriétés antiseptiques du salicylate de soude coïncidant avec une saveur peu prononcée, ont suggéré à plusieurs industriels de faire intervenir ce sel dans quelques produits alimentaires : dans le vin, pour entraver les fermentations secondaires; dans le lait, pour s'opposer à la fermentation lactique, et dans plusieurs autres denrées que les épiciers ou confiseurs ont intérêt à conserver. Quoique je ne connaisse aucun accident constaté après l'ingestion d'aliments ayant subi une pareille addition, je crois qu'elle doit être absolument prohibée pour deux raisons principales : la première, qu'il faut une dose assez forte de salycilate de soude pour assurer la conservation (M. Girard, chef du laboratoire de la préfecture de police, a constaté

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1875, p. 64; pour 1877, p. 134, et pour 1878, p. 244.

l'existence de plus d'un gramme de ce sel dans du lait ou dans du vin); la deuxième, que ce salicylate possède des propriétés énergiques et qu'il ne doit être administré que d'après une ordonnance de médecin. On en a prescrit des quantités élevées dans les maladies, mais c'est pour un temps déterminé. »

(A. Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique* pour 1879, p. 177. Paris, Germer-Baillière.)

De l'emploi de la Tannée en culture (1). — Dans les serres, la tannée, à l'état de couche, offre des avantages bien connus. Donnant une chaleur douce continue, elle est de beaucoup supérieure au fumier, qui s'échauffe trop vite et s'éteint de même, et qui, dans sa période de chaleur, peut être bien nuisible aux plantes dans les serres, par les gaz qu'il dégage.

Une bonne couche de tannée, épaisse de 60 à 70 centimètres, peut se conserver chaude une saison. Néanmoins, il est bon de la remanier aussi souvent que le besoin s'en fait sentir, et si une partie se trouvait trop humide ou trop décomposée, il serait nécessaire de la remplacer par de la neuve; du reste, il ne faut pas craindre de se trouver en possession de vieille tannée, car elle a toujours son emploi.

Ainsi, à l'automne, la vieille tannée mise en tas est susceptible de s'échauffer encore assez fortement, et, dans ces conditions, peut servir de couche sourde pour faire reprendre racine à bon nombre de plantes qui auraient été livrées à la pleine terre pour la décoration des jardins; pour l'hiver, on peut l'utiliser dans les bâches à froid pour enterrer les pots.

Plus tard, lorsqu'elle est arrivée à l'état de terreau, on peut l'employer pour certains rempotages, et surtout pour le bouturage des plantes; sa légèreté et son humidité constante favorisent le développement des racines. Pour ce qui est de la tannée neuve dans les serres, bien des personnes se plaignent qu'elle donne naissance aux champignons. A cela, il y a un remède bien simple, c'est d'y mélanger du sel de cuisine : trois kilogrammes par mètre cube suffisent.

C'est pour le plein air et la culture maraîchère que l'emploi de la tannée offre le plus d'intérêt; c'est comme paillis qu'elle peut rendre les plus grands services pour la culture en grand.

Il est notoire que le paillis, quel qu'il soit, est nécessaire pour obtenir

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1872, page 61, un intéressant article de M. Girotteau.

une bonne végétation, surtout dans les sols légers : il entretient le sol dans une bonne humidité, empêche la dessiccation de la terre, et par là favorise les jeunes racines qui habituellement se trouvent ras le sol. Dans mainte circonstance, avec un bon paillis de tannée, on pourra supprimer tout arrosement.

Une couche de trois ou quatre centimètres étendue sur le sol suffira pour tout l'été.

Ce paillis offre un grand avantage encore, c'est que les sarclages sont presque nuls; l'herbe ne pousse pas ou peu sous cette matière, surtout si on a eu soin de faire un bon ratissage avant de l'employer.

Presque toutes les plantes s'accommodent bien de ce traitement. Il en est cependant qui semblent le redouter, par exemple, l'asperge; d'après M. Baltet, pépiniériste à Troyes, cette plante ne donne que des résultats défectueux sous la tannée, tandis que bon nombre de légumes, entre autres le fraisier, poussent vigoureusement; voici ce que dit à ce sujet M. Ragenel, horticulteur à Falaise :

« Mes fraisiers sont cultivés en lignes espacées entre elles de 90 centimètres; les intervalles libres entre chaque ligne sont occupés par des légumes, tels que choux, haricots, laitues, chicorées, etc., et toutes ces plantes poussent vigoureusement. Mes fraisiers sont très fertiles, leurs fruits sont beaux et bons. Je couvre mon sol de cinq à six centimètres de tannée; ce qui en reste à l'automne se trouve enfoui dans la terre, et j'ai cultivé à la même place pendant trois et quatre années, et toujours j'ai obtenu de bons résultats. »

D'autres jardiniers sont venus affirmer que les laitues en général ainsi traitées vont très bien.

Nos expériences nous ont prouvé que les plantes de terre de bruyère s'en accommodent bien, de même que les arbustes à feuilles persistantes.

Nous croyons que trois à quatre centimètres valent mieux qu'une couche plus forte, parce que, vers l'automne, la tannée est suffisamment décomposée et qu'on peut sans crainte l'enfouir dans le sol, tandis que, dans le cas contraire, une partie de la tannée est encore intacte, et nous avons remarqué que, dans cet état, l'enfouir n'est pas prudent; elle peut aussi être employée dans les allées en guise de sable.

Elle offre l'avantage d'être douce au pied, et, l'herbe n'y poussant pas, un simple coup de rateau suffit pour rendre le jardin propre.

Bon nombre d'horticulteurs la recommandent comme un puissant insecticide. D'après M. de Lambertye, de regrettée mémoire, dont les

connaissances horticoles faisaient autorité, c'est au moyen d'un paillis de tannée fraîche qu'il parvenait à cultiver ses melons de primeurs sans qu'ils fussent dévorés par les pucerons noirs, ces ennemis acharnés des cultures printanières.

La tannée, en culture, peut rendre de grands services, mais il en est comme de toute autre chose, il est bon de l'employer avec modération et avec connaissance de cause. A. Pottier.

(*Bulletin d'arboriculture du Cercle de Belgique.*)

Maïs. — M. Louvet, médecin de la marine, rapporte, dans les *Archives de médecine navale*, les bons résultats qu'il a obtenus dans la gravelle urique, par l'emploi des stigmates de maïs. C'est un remède populaire usité dans certaines parties de l'ouest de la France, et M. Louvet a vu plusieurs malades unanimes à se louer de l'emploi de la barbe de maïs, au point de vue de l'immense soulagement apporté dans les douleurs précédant ou accompagnant l'évacuation des graviers.

Les stigmates doivent être cueillis quand ils sont encore bien verts, un mois ou deux avant la maturité complète de l'épi, et ils ne doivent être amenés qu'incomplètement à la dessiccation.

Les stigmates de maïs figureront dorénavant dans la matière médicale des ménages ruraux.

Les Vignes phylloxérées, par M. le professeur A. Bouchardat. — « Je vais résumer les principaux moyens de résistance qui peuvent se déduire des études étiologiques auxquelles je me suis livré.

I. Appliquer la submersion comme M. Faucon l'a fait si heureusement, quand cela sera possible.

II. Observer les terrains sablonneux ou autres qui offrent une résistance efficace à la propagation du phylloxéra, et qui sont au contraire favorables à la vigne; créer des vignobles sur ces terrains.

III. A la limite extrême de la culture de la vigne, créer de petits vignobles isolés au milieu d'autres cultures locales dominantes. Il y a tout lieu de penser que ces petits vignobles seront épargnés pendant un temps suffisant pour donner des produits rémunérateurs.

IV. Près de la limite septentrionale de la culture de la vigne (Orléanais, Bourgogne, Champagne, Auvergne, Suisse, etc.), combattre énergiquement l'ennemi :

1° Par l'arrachage des parties envahies;

2° Par l'emploi des parasiticides les plus énergiques, à la tête des-

quels il faut placer le sulfo-carbonate de potassium et le sulfure de carbone ;

3° Recourir au provignage forcé avec fosses ouvertes pendant deux ans, provignage secondé par les amendements et les engrais les mieux appropriés.

V. Pour fonder de nouveaux grands vignobles, faire une étude approfondie et suivie rigoureusement des cépages résistants :

1° Etudier à ce point de vue tous nos cépages indigènes ;

2° Continuer énergiquement les études si bien commencées par M. Lavallée sur les cépages asiatiques ;

3° Poursuivre sans relâche les recherches déjà si considérables sur les cépages américains résistants, les considérant sous un double point de vue : ou comme producteurs immédiats de vins satisfaisants, ou comme porte-greffe de nos meilleurs cépages indigènes.

Voilà, selon moi, les voies très diverses dans lesquelles on doit s'engager, suivant les conditions où on est placé, pour combattre un ennemi avec lequel il faut compter pour toujours. Je ne crois pas à la possibilité de la découverte d'un remède unique, mais il est certain que beaucoup est déjà fait et qu'on trouvera, par l'expérience et l'observation, des moyens de résistance nouveaux s'adaptant à des conditions déterminées. »

(Bouchardat, *Annuaire de thérapeutique*, etc., pour 1879, p. 259-305. Paris, Germer-Baillière.)

Le Microphone. — Le microphone Hughes est maintenant exposé dans la section française. Tout le monde a entendu parler de cet appareil, mais en voici une description et une explication sommaires. Le fil d'un téléphone ordinaire est relié à une pile, laquelle communique à son tour avec deux planchettes rectangulaires portant l'une et l'autre deux petites tiges à travers lesquelles doit passer le courant.

Ces deux tiges sont reliées entre elles par un crayon en graphite, auquel on donne assez de jeu entre ses points d'appui. Supposez maintenant que, sous l'influence d'un bruit ou d'un son, la planchette horizontale se mette à vibrer. La tige inférieure, sur laquelle s'appuie le crayon, suit le mouvement, et tantôt s'éloigne et tantôt s'approche de la tige inférieure. Dans le premier cas, en raison du jeu qui lui a été laissé, le crayon cesse d'être en contact avec la tige supérieure, et le courant électrique est presque complètement interrompu ; dans le

second, le contact se rétablit et le courant circule de nouveau. Il suit de là que le courant subit des variations très sensibles, lesquelles, à leur tour, agissent sur l'aimant, et, indirectement, sur la plaque du téléphone, avec beaucoup plus d'énergie que dans le cas ordinaire. Les sons et les bruits faibles sont amplifiés dans une proportion extraordinaire.

A quelques centaines de mètres, j'ai entendu le bruit d'un cure-dents qu'on passait légèrement sur la planchette. Avec beaucoup d'*humour*, M. Hughes nous disait qu'il n'osait plus tuer une mouche depuis que, grâce au microphone, il avait pu apprécier le caractère déchirant des cris de cet insecte au désespoir.

En revanche, les sons forts ne sont nullement renforcés par le microphone, qui leur donne au contraire un caractère très confus. Il est probable que, dans ce cas, l'amplitude trop forte des vibrations fait complètement cesser le contact du crayon de graphite.

Il en est donc du microphone pour les sons comme du microscope pour les objets éclairés : vous distinguez les poils de la patte d'une mouche, mais vous ne pouvez voir un éléphant, ou simplement un chien, aussi bien qu'avec vos yeux. Sous ce rapport, le microphone Hughes trompera donc les espérances de ceux qui avaient cru y trouver le remède naturel de la surdité.

Ingénieuse application de l'Électricité à la Politique. — Tout le monde sait le temps fabuleux que les chambres perdent à voter. Un scrutin, c'est toujours de vingt minutes à une demi-heure; supposez-en deux, trois, six en un jour, c'est une heure, deux heures, trois heures de perdues. Au moyen de l'appareil fort bien conçu de M. Clérac, chaque député communique par un fil avec un casier placé sous les yeux du président ; quand le courant passe dans un sens ou dans l'autre, l'électricité imprime, sur une feuille de papier préparé, le mot *pour* ou *contre*, à côté du nom du législateur. En cinq minutes au plus, les votes sont connus et comptés.

(Démocratie franc-comtoise.) Georges Guéroult.

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Encre violette (1). — Prenez : campêche coupé, 62 grammes; eau, 500

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1874, page 368.

grammes que vous réduisez à moitié par ébullition. Passez la décoction et ajoutez : gomme, 12 grammes 5, et alun, 14 grammes 75. Agitez et mêlez.

On obtient ainsi une encre violette qui ne se décompose pas, ne dépose point et n'altère pas les plumes métalliques.

Destruction des Rats et des Mulots. — Aux divers procédés consignés dans le *Bulletin*, notamment en 1868 et 1874, ajoutons le suivant :

Un moyen certain, dit M. Glœsener, de détruire les rats, les souris, les mulots, dans les habitations et dans les champs surtout, où ces animaux font tant de ravages, consiste dans l'emploi de l'aloès pulvérisé avec de la farine de tourteaux de graines de lin.

On prend parties égales d'aloès et de farine de tourteaux de graines de lin. On pulvérise, le plus finement possible, ces deux substances ensemble en ajoutant quatre gouttes d'essence d'anis ou de teinture de musc par kilog.

En pulvérisant ces deux substances, évitez le désagrément pour le manipulateur d'absorber la poudre d'aloès volatilisée, qui donne une âcreté insupportable dans la gorge, surtout quand on agit sur une grande masse.

Il suffit de mettre ce mélange sur une assiette ou un morceau de papier dans l'intérieur des habitations et dans les granges, et d'en mettre une pincée dans les trous de souris, à la campagne.

Ce moyen est infaillible et a réussi là où l'arsenic et la poudre de noix vomique avaient été employés sans résultat apparent.

Ce mélange étant tout-à-fait inoffensif pour les animaux qui peuplent les fermes, il peut être laissé sans crainte à leur portée.

Conservation de la Viande (1). — Pendant les temps orageux et les journées chaudes de l'été, les habitants des campagnes qui n'ont pas de boucherie sous la main ont bien de la peine à conserver leur viande pendant quelques jours.

A notre avis, le meilleur moyen consiste à la tenir en un lieu frais, plongée dans du petit-lait. C'est un procédé à la portée de tout le monde, puisque le petit-lait ne coûte rien.

La viande s'y conserve en bon état pendant 4 ou 5 jours et plus. Elle y devient tendre et n'y contracte aucun goût désagréable.

Qu'il s'agisse de viande à pot-au-feu, à rôtir ou à mettre en ragoût, n'hésitez pas.

(Éphémérides Joigneaux.)

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1873, pour 1874 et 1875.



PRIME AUX CHASSEURS.

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

75e DICTÉE.

Climats et sols qui conviennent au Froment.

Le froment craint les extrêmes du chaud et du froid; il appartient essentiellement aux climats tempérés. Comme il mûrit tardivement, il veut des terres qui, sans être noyées, lui conservent jusqu'à la fin un peu d'humidité. Il s'accommode mieux, dans notre pays, des sols un peu compactes et argileux que des terrains trop légers. Il n'exige pas beaucoup de profondeur du sol, mais il le veut très propre. Un ameublissement trop récent ne lui convient pas : il vaut mieux que la terre ait eu le temps de s'affermir un peu. Cela tient à ce que les racines du froment ne plongent pas, mais s'étendent horizontalement, et que dans un sol trop meuble elles seraient trop exposées à l'air et ne seraient pas fixées assez solidement. C'est pourquoi, dans les terrains très meubles et légers, on sème le froment avant de labourer.

Le froment aime aussi un sol riche, mais non pas que la fumure vienne d'y être appliquée, parce que les fumiers qu'on vient d'enterrer contiennent ordinairement des graines de mauvaises herbes contre lesquelles le blé se défend mal.

76e DICTÉE.

Semailles des Blés.

Elles se pratiquent de plusieurs manières, soit à la volée, soit en lignes ou au moyen du semoir. Avant de livrer la semence au sol, il faut la nettoyer complètement en la passant à un trieur quelconque.

Avant de semer le froment, il faut avoir soin, ou de le chauler, ou de le passer dans une dissolution de sulfate de cuivre (le vitriol) : c'est afin de préserver le blé soit du charbon, soit de la carie ou d'autres maladies semblables attaquant les céréales. Ce n'est qu'après ces opérations que le blé doit être semé.

Plus la terre est riche, moins il faut de semence. La moyenne, quand on sème à la volée, varie entre cent cinquante et deux cent cinquante litres par hectare; avec le semoir, cent et quelques litres peuvent suffire.

Le blé demande à être enterré aussitôt que semé; la profondeur varie et se subordonne à la question d'humidité; la profondeur doit être plus grande dans les terres légères et pour les blés de printemps que dans les terres fortes et pour les blés d'hiver.

77e DICTÉE.

Des Semailles à la volée.

Le semeur doit d'abord s'assurer d'où vient le vent, puis il cherche à se placer dans le bon vent, c'est-à-dire à ne pas semer contre le vent, mais autant que possible dans le même sens, afin que l'air non-seulement ne s'oppose pas au jet du grain, mais encore l'enlève et aide à le disséminer. Après avoir marqué ses raies de conduite, le semeur met un grand tablier de toile, avec lequel il forme une grande poche; il la remplit de grains et commence à semer tout en marchant d'un pas ferme et régulier. Il aura soin que la main droite marche en même temps que le pied gauche se lève, afin que l'un serve à l'autre de contre-poids. La semence devra être projetée à quatre ou cinq mètres environ, suivant la force du bras et du vent.

Un semis bien fait doit remplir les deux conditions principales suivantes : 1° que la semence soit également répandue; 2° qu'elle soit répartie en quantité déterminée pour une étendue donnée. Mais il faut pour cela une habileté que la pratique seule peut faire acquérir.

78e DICTÉE.

Principales cultures d'entretien auxquelles le Blé donne lieu.

Il y en a beaucoup pour l'agriculteur soigneux, bien que le commun des cultivateurs en néglige la plupart au détriment des récoltes.

Les principales sont : les *rigolages*, les *réhersages* et les *roulages*, et enfin les *sarclages*.

Une fois le blé semé, quand la terre est humide et compacte, il faut avoir soin d'y tracer, suivant la conformation du terrain et les lignes d'inclinaison, des rigoles destinées à l'écoulement des eaux pluviales. Ce travail est très important. Si le blé aime une terre un peu humide, il déteste les sols noyés et les eaux qui séjournent sur son pied. On comprend très bien que, lorsqu'on laboure en sillons, le rigolage se trouve naturellement fait.

79e DICTÉE.

Du Réhersage et du Roulage.

On réherse et on roule le blé pour sarcler et biner, et pour appuyer le sol, briser les mottes et butter en quelque sorte le pied du blé. Ces opérations ont lieu au printemps, sur les blés d'hiver surtout. La terre ainsi remise autour du collet des jeunes plants y fait venir de nouvelles racines ainsi que de nouvelles tiges ; il en résulte que le blé *talle*, c'est-à-dire, que chaque pied multiplie ses tiges et ses épis.

On roule sur les terres légères, on herse sur les terres fortes, et cela énergiquement et sans crainte d'arracher quelques plantes : inconvénient plus que compensé par la vigueur que l'on donne au reste. Rien n'est plus important que ce hersage ; il faut s'y livrer sans aucune des craintes dont la première fois on aura beaucoup de peine à se défendre. Dans les blés semés en lignes, on bine entre les rangs, et, s'il fait sec, on roule ensuite.

80e DICTÉE.

Du Sarclage.

Après les hersages du printemps ou les binages pour les blés en ligne, il se développe encore parmi les blés toute une végétation parasite ; c'est alors qu'a lieu le sarclage. On est obligé de prendre son parti des petites plantes, mais les grandes, comme les chardons, les nielles et les ivraies, salissent trop la récolte, en se mêlant à la paille et au grain, pour qu'on puisse les laisser. Il ne faut pas surtout attendre que

leurs graines soient mûres, car en ébranlant la plante pour l'arracher on la ressèmerait. Il ne faut pas non plus se contenter de couper la tige de la plante; si la racine n'est pas enlevée, au lieu d'une tige qu'on a supprimée, il en révient cinq ou six. Pour cette opération, on se sert de petites binettes ou sarclettes, afin de bien enlever les racines elles-mêmes de la plante qu'on veut détruire.

(*A suivre.*)

On lit dans l'*Abeille jurassienne* :

« L'Académie de médecine de Paris a tenu, il y a quelques jours, sa séance publique annuelle, dans laquelle ont été distribués les prix accordés par la savante Compagnie en 1878.

« Parmi les lauréats, nous remarquons M. le Dr Bertherand, d'Alger, qui a obtenu une médaille de bronze pour ses travaux relatifs à l'hygiène de l'enfance.

« L'éloge de M. le Dr Bertherand n'est plus à faire : savant distingué, écrivain disert, son dévouement à la science et au soulagement des misères humaines est connu et apprécié de tout le monde; il n'a d'égal que son désintéressement.

« Nous sommes d'autant plus heureux de la distinction dont M. le Dr Bertherand vient d'être l'objet, que l'Académie est assez avare de ses récompenses, et nous sommes convaincus d'être les interprètes de ses amis — ils sont nombreux, — en lui adressant ici nos plus sincères félicitations. »

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 juillet 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 52 à 65 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 60 à 70 fr. id.
Vins	1876	de 65 à 75 fr. id.
Vins	1877	de 32 à 35 fr. id.
Vins	1878	de 33 à 37 fr. id.

IMPR. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.

TRAITÉ

ENTRE LA COMMUNE DE RAHON ET UN MAITRE D'ÉCOLE

(1768, 10 mai)

Communiqué par M. B. Prost.

L'an mil sept cent soixante-huit, le dix may, après midy, au lieu de Rahon, en l'étude et par devant Jean-François Ménétrier, notaire royal soussigné, présents les témoins en fin nommés, ont comparu en personne les habitans et communauté de Rahon, représentés par le fait de Pierre Moron et Pierre Pusset, échevins en exercice aud. lieu, assistés de François Roussez, Joseph Vannier, Charles Gazard, Jean-Denis Bourge, François Bourge, Pierre Fournier le jeune, Philippe Patenat, Antoine Bourge le jeune, Antoine Besançon, François Bijeon, Jean-Claude Roy, Jean Vesne, Denis Revy, François Fournier, Antoine Bourge le vieux, André Pusset, Philibert Thevenin, Jean-Baptiste Pusset, Denis Bourge, Pierre Bérignot, César Dusillet, Joseph Ruffier, Jean-François Bérignot, Léonard Aubert, Claude-Denis Dorez, Jacques Breune, Pierre Fournier le vieux, Jean-Baptiste Verdoz, Claude Plongenet, Nicolas Vuillamie, François Bijeon, François Fournier, Pierre Bérignot, Philibert Thevenin, Jean-François Bérignot, Léonard Aubert, Anatoile-François Girard, et le sieur Joseph Lenfumé, tous habitans et résidans aud. lieu de Rahon, représentant la majeure part et principaux habitans dud. lieu, d'une part, et Antoine-François Tissot, de la Chaux de Montbenoit, recteur d'école à Cernans, d'autre part, lesquels ont fait et font par cette les marché et commission suivants, sçavoir :

Que led. Antoine-François Tissot a fait marché et s'oblige par cette de pendant le tems de six années consécutives, qui commenceront dès ce présent jour, et à pareil tems finiront, lesd. six années finies et révolues, et six payements de fait, de servir bien et deument de recteur d'école aud. lieu de Rahon, d'assister

M. le Curé dans toutes ses fonctions pastorales, tant aud. lieu que dépendances, de chanter à l'église toutes fois que besoin sera, les dimanches, jours de fête et d'œuvre;

Qu'il se logera à ses frais le plus près de l'église qu'il sera possible;

Qu'il enseignera bien et deument les garçons qui y seront envoyez; pour quoy il lui sera payé par chaque mois et par chacun desd. enfans, sçavoir : pour ceux qui apprendront à lire, quatre sols par chacun, et pour ceux qui apprendront le plain-chant et l'arithmétique, sept sols, et pour ceux qui apprendront à lire et écrire, cinq sols, monnoye du royaume; et en outre, qu'il sera délivré aud. Tissot, par l'échevin en exercice de chaque année, un pain de sel d'ordinaire, chaque mois, au même prix qu'aux autres habitans dud. lieu.

Le présent marché a été ainsy fait moyennant le prix et somme de cent quatre-vingt livres, monnoye du royaume, par chaque année, qui luy seront payées par lad. communauté, par les mains de leur échevin en exercice, chaque année, dont la moytié se payera aud. Tissot, dans six mois, datte de cette, l'autre moitié six mois après le premier terme, ainsi successivement, d'année, de terme à autre, jusqu'à l'expiration dud. bail, sans requérir, en bonnes espèces ayant cours, et autrement à peine d'intérêts et dépens. Pour l'effet et l'exécution de quoi, lesd. habitans ont soumis les revenus de lad. communauté et leurs biens propres en ce qui les respecte, ainsy que led. Tissot les siens en ce qui le concerne, sous le scel du Roy requis.

Renonçant, etc.

Fait, lu et passé aud. lieu de Rahon, les an, jour et mois susd., en présence de Pierre Michaud et Joseph Guille, les deux gardes aud. Rahon, témoins requis, soussignés avec ceux des habitans sachant écrire : les autres ont déclaré être illiterés, de ce enquis. Les frais du présent marché restant à la charge de la communauté.

Et instamment a comparu le sieur Pierre Martin, prêtre et curé dud. lieu, lequel a déclaré approuver d'autant plus volontiers le présent marché, que les habitans dud. lieu lui ont témoigné plus d'empressement pour qu'il ait son exécution, et que led. François-Antoine Tissot lui est connu pour être en état de mieux remplir toutes les fonctions de recteur d'école; et a led. sieur curé, signé sur la minute : *Pierre Martin, curé.*

Pierre Moron, échevin, Pierre Pusset, échevin, Pierre Fournier, François Fournier, greffier, Denis Bourge, François Roussez, Jacques Breune, Jean-Baptiste Verdot, P. Patenat, D. Revy, C. Plongenet, A. Bourge, J. Vannier, J.-C. Roy, commis, P. Michaux, Joseph Guille, J.-D. Bourge, A. Bourge, A. Besençon, J.-B. Pusset, N. Vuillami, Charles Gazard, J. Ruffier, F. Bijeon, Fr. Fournier, P. Bérignot, P. Thevenin, J.-F. Bérignot, L. Aubert, Ch. Mouchet, André Pusset, J. Vène, C. Dusillet, J. Vesne, P. Dusillet, A.-F. Girard, C.-D. Dorié, Lanfumé.

Contrôlé à Rahon, le 12 may 1768, folio 84 recto case 3.

Reçu vingt six sols.

MENETRIER, notaire.

Soit le présent marché communiqué aux habitans et communauté de Rahon en la personne de leurs échevins en exercice, pour être lu et examiné dans une assemblée générale de lad. communauté, que nous leur ordonnons de convoquer dans vingt-quatre heures, au son de la cloche et à la manière accoutumée, à peine de vingt livres d'amende chacun, pour être ensuitte délibéré sur l'exécution dud. marché, ou la ratification d'icelui; auquel effet nous ordonnons à tous les habitans sans exception, d'assister à lad. assemblée, à peine de trois livres d'amende contre chacun des absens sans excuse légitime; pour quoy leurs noms et surnoms seront inscrits dans l'acte de délibération par le notaire qui recevra led. acte, auquel nous enjoignons de les appeller à tour de rôle sur celui de la cotte royale que les échevins lui remettront pour faire led. appel, à peine de nullité dud. acte

et lesd. échevins de demeurer personnellement responsables des frais de la journée et de ceux du contrôle; laquelle délibération, ensemble le présent marché, nous sera rapportée dans huitaine au plus tard, pour être donné notre avis et homologué, s'il y échet.

Fait à Dole le 7 décembre 1769. MARIN.

Vu le présent marché, l'ordonnance mise en marge d'iceluy, la délibération prise en conséquence, le 8 décembre 1769; vu aussi l'avis du s[r] Marin, notre subdélégué à Dole, et tout considéré, nous, Intendant, avons homologué et homologuons led. marché pour être exécuté dans sa forme et teneur, à charge par le recteur d'école cy dénommé de se faire approuver par le supérieur ecclésiastique.

Fait à Besançon, le 3 janvier 1770. LACORÉ.

Archives du Jura. Série C, pièce sur papier.

SÉANCE GÉNÉRALE DU 14 AOUT 1879.

Présidence de M. MOUCHOT, *Vice-Président.*

La séance est ouverte à 2 heures du soir.

Le procès-verbal de la dernière réunion est lu et adopté sans observations.

Il est ensuite donné lecture des communications suivantes :

1° Terre brûlée et écobuage, observations de M. le D[r] Renaud, de Goux-les-Usiers.

2° Traité entre la commune de Rahon et un maître d'école.

3° Droits curiaux de la paroisse de Chaux-des-Crotenay; ces deux articles communiqués par M. B. Prost.

4° Revue des journaux agricoles et scientifiques, par M. le D[r] Rouget.

L'assemblée décide que ces travaux seront insérés au Bulletin.

La séance est levée à 3 heures et demie.



TERRE BRULÉE ET ÉCOBUAGE

PAR M. LE DOCTEUR RENAUD, DE GOUX-LES-USIERS (DOUBS)

Dans un des avant-derniers *Bulletins* de notre si utile Société d'agriculture de Poligny, on lit une note de M. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, dans laquelle note, la terre brûlée est vantée avec une certaine chaleur convaincue à laquelle je suis tout disposé à donner mon approbation, sous le bénéfice des réserves suivantes.

Bien entendu qu'il ne s'agit pas ici de ce procédé de culture que l'on connaît sous le nom d'*écobuage brûlé*, ou simplement de *brûlée*, et qui consiste à enlever de la surface d'un champ à l'état de prairie les mottes barbues ou moussues, au moyen d'une charrue *ad hoc* ou d'une large pioche; à réunir toutes ces mottes en tas appelés *fourneaux*, parce que l'on incinère ces tas, qui, quand ils ont subi l'action du feu, sont répandus à la surface dénudée du sol, que l'on pioche ensuite assez superficiellement pour mêler les cendres à la terre piochée, et sur laquelle on a préalablement répandu la semence de la céréale dont on veut emblaver le champ.

Je ne connais point de procédé cultural plus absurde et plus désastreux dans ses conséquences, hors quelques cas particuliers qui seront énumérés plus bas; et encore, dans ces cas, la méthode que je critique n'est pas sans offrir quelques-uns des méfaits que je lui reproche. Somme toute et balance faite, encore mieux vaudrait s'abstenir.

Je légitime mon assertion par des considérations théoriques et par des faits fournis par l'expérience. Il faut, pour qu'une plante végète sainement, heureusement et fructueusement, que la terre, qui ne lui sert pas seulement de support, mais qui est aussi pour elle un magasin, puisse fournir à ses racines, par les bouches absorbantes qui terminent ses fibrilles, les matériaux de leur nourriture. Ces matériaux sont d'origine organique ou inorganique, ou purement minérale. Les premiers proviennent des détritus des agrégations matérielles qui ont déjà reçu le cachet de la vie; mais que la mort a frappées, et qui ne demandent qu'à entrer dans de nouvelles combinaisons organiques; ce qu'elles ne manquent pas de faire toutes les fois que le leur permettent les circonstances; c'est-à-dire quand elles peuvent agir sous l'influence des forces cosmiques qui président aux lois, de ce que l'on peut appeler lois de la chimie organique. Ces forces cosmiques sont : l'humidité qui

dissout; le froid qui désagrège les divers composés; le sec qui prépare et rapproche les molécules en voie de rapprochement organique nouveau; l'électricité qui établit des courants qui seront bientôt des mouvements vitaux dans ce tourbillon où la vie va s'ébaucher.

Les éléments fournis par les déchets de la vie organique sont depuis longtemps appelés *engrais;* les autres, au contraire, *amendements.* Ils pourraient, tout aussi bien que les premiers, s'appeler *engrais*, puisqu'ils concourent avec ceux-ci à la nourriture de la plante.

Du concours de ces deux principes, naît un troisième élément de troisième ordre, spécial, *sui generis*, que Buffon avait déjà entrevu et qu'il avait nommé *molécule organique.*

Si un de ces éléments indispensables manque à la végétation, ou n'existe pas en proportion relativement suffisante, cette végétation languit ou donne lieu à des produits sans consistance, affectés de ce que l'on peut appeler *rachitisme végétal.*

C'est sur la présence de ces éléments dans la gangue végétale appelée *terreau* qu'est basée la loi des assolements, car on peut considérer ce terreau comme une table d'hôte bien servie, où tous les goûts trouvent de quoi se satisfaire dans une certaine mesure; car si, parmi les convives, il se rencontre des goinfres faisant rafle sur le mets préféré par un autre convive, ceux-ci, dédaignant ou ne pouvant se servir des autres aliments qui sont restés sur la table et qui ne leur conviennent plus, sont obligés d'attendre que le mets favori reparaisse sur la table avant d'aller s'y asseoir de nouveau; c'est-à-dire que l'on ne doit pas, en poursuivant notre comparaison qui est parfaitement dans la vérité du fait, faire reparaître sur un champ une culture avant que l'élément *sui generis,* qui a été épuisé dans ce champ par une récolte précédente, y soit régénéré; ce qui finit par arriver dans un temps plus ou moins long, selon les essences des plantes cultivées; et cela en vertu des lois de la chimie organique dont il vient d'être question; c'est-à-dire, continuant toujours la comparaison dont je me suis déjà servi, qu'il faut attendre que la table soit servie à nouveau.

Cette terre naguère si drue, mais appauvrie par une récolte ou des récoltes antérieures, dédaigne les aliments qui ne sont plus de son goût, mais qui sont appétés par d'autres plantes *generis alieni* dont on voit la foule croissante envahir la prairie et en chasser les enfants du lieu, qui finissent par déserter cette table qui ne peut plus les nourrir, et la céder aux envahisseurs. De là ce parasitisme, fléau de la prairie;

de là ces cuscutes qui y étouffent les légumineuses; cette anthracôse ou charbon pour les graminées ; cet ergot pour les mêmes graminées; ces moisissures diverses, ces champignons, ces lichens, etc. Je ne parlerai pas ici de ce parasite inaccessible sous la voracité duquel l'arbre de Noé est en train d'agoniser; ni de l'*oïdium-leukeri* de la vigne. Je le ferai peut-être un jour, en donnant mes idées sur l'étiologie de ces nouveaux fléaux.

Je l'ai dit et je le répète : il faut pour la nourriture des plantes des aliments puisés à la vie organique et à la matière brute ou inorganique.

C'est le règne minéral qui a été le support de la vie. La science géologique nous apprend que la force vitale s'est déjà conquis le berceau où elle voulait enfanter les produits de plus en plus perfectionnés de la création organique. Que nous dit cette science née d'hier? C'est que les strates azoïques sont les plus inférieures, et que c'est sur ces strates qu'ont été déposés les restes des premiers corps organisés, qui n'ont été d'abord que des fougères que la Providence a conservées à l'industrie actuelle, et que le mineur va exhumer, aux dépens de sa vie bien souvent, pour en alimenter nos usines, au grand profit de l'industrie et de la fortune publique. Le règne animal est venu ensuite à l'âge tertiaire, puis s'est perfectionné dans les âges quaternaires. Ainsi a procédé la vie. Il ne faut donc pas détruire ces fécondes molécules vivantes qui ne cessent d'élaborer et d'enfanter la vie. Ne les brûlons pas surtout; c'est là une action mauvaise, j'allais presque dire coupable; c'est un vandalisme stupide et idiot; c'est un attentat de lèse-vie, comme le vandalisme historique était un acte sauvage de lèse-civilisation et un crime contre les arts et le génie artistique des nations.

J'ai dit qu'il existe des cas exceptionnels où l'écobuage brûlé produit d'assez bons résultats, ou, pour parler plus exactement, offre moins d'inconvénients, en apparence du moins. Ces cas sont : 1° les terres tourbeuses, et 2° celles des forêts qui viennent d'être essartées, dont le riche terreau est le produit de la décomposition des feuilles, qui l'ont enrichi annuellement d'une nouvelle couche d'humus. A peine crois-je devoir mentionner, parmi les cas exceptionnels pouvant permettre la *brûlée* au cultivateur, celui où l'humus est évidemment très gras, dont le sous-sol est très loin de la surface, qu'il faudrait de préférence ramener à la surface dans le rayon hanté par la plupart des racines, comme le pratiquent déjà quelques cultivateurs intelligents et sachant interpréter les faits, au moyen du défonçage pratiqué par une charrue *ad hoc*

appelée par la spécialité *charrue à défoncer*. On peut aussi arriver au même but par le marnage ou l'*épandage* sur le sol à améliorer de cette terre jaunâtre, glaiseuse, que les laboureurs trouvent profondément dans le sol en expurgeant celui-ci des pierres qui gênent l'action de la charrue, et qu'ils appellent *terre sauvage*, mais qui vaut un marnage. J'ai été moi-même témoin de ses bons effets sur un champ emblavé de blé dont la talle a été doublée par un *épandage* dans une petite étendue et d'une assez petite quantité de cette terre dite *sauvage*, mais qui, dans ce cas, s'est montrée très avantageuse amie de la végétation du froment.

On a dit que la pratique culturale appelée *brûlée* enrichissait le père et ruinait le fils. A mon avis, elle n'enrichit personne, elle ruine tout le monde : père d'abord et fils dans plusieurs générations; surtout si l'opération, que l'on dit aussi valoir une fumure, revient trop souvent dans le même champ. La *brûlée* n'enrichit donc personne; loin de là, elle ruine, détruit et anéantit le fonds, surtout si l'opération est supportée par ces sols peu profonds qui se trouvent à fleur de terre et qui ne sont recouverts que par une mince épaisseur de terre végétale qui est anéantie du coup. Grâce pour ces sols peu riches en humus, dont la chétive provision de nos précieuses molécules organiques périt en totalité dans cet incendie malencontreux et inintelligent. Je connais de ces terrains dont l'infécondité séculaire n'a pas d'autres causes.

L'expérience d'ailleurs est là pour prouver que l'on a fait fausse route en suivant la routine; au lieu de ces produits fabuleux, que le laboureur, induit en erreur par l'adage répété à satiété par quelques routiniers à court de fumier : « la brûlée vaut une fumure, » attendait, le laboureur ne voit lever que quelques plantes sans consistance, se soutenant à peine, affectées par ce défaut de complexion que nous avons appelé *rachitisme végétal*; ne donnant, si c'est une graminée dont est emblavée la terre, que quelques épilets maigres vers les fourneaux où la terre a été amoncelée pour y être brûlée, et rien ou presque rien dans l'intervalle, où cependant les produits de l'incinération de ces fourneaux ont été répandus. Ces épilets d'ailleurs donnent peu de mesures de grains, et pèsent sensiblement moins à l'hectolitre que le blé venu par le fumier. La paille aussi pèse spécifiquement moins, ce que le laboureur qui a agi sur la foi de l'adage « la brûlée vaut une fumure » peut constater à ses dépens.

Non, non, dans aucuns cas, même dans les cas les plus favorables à

la méthode, le fumier, ou un engrais suffisant qui tient place de cet engrais primordial, est le meilleur agent de la fécondité des terres; mais ne détruisons pas nos richesses par une opération qui a la prétention d'en tenir place; au contraire, réparons notre bévue par une fumure réparatrice.

Telle est ma conclusion.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE

(DIRECTION DE L'AGRICULTURE)

L'ÉCRIVAIN OU GRIBOURI DE LA VIGNE

(*EUMOLPUS VITIS*)

INSTRUCTION

sur les moyens de détruire cet insecte

La vigne est attaquée par le *gribouri* ou *écrivain*.

Cet insecte, que l'on nomme encore *écrivin, escrippe-vin, grippe-vin, besin, diablotin, eumolpe de la vigne*, a causé souvent de grands ravages dans les vignobles de la Bourgogne, du Beaujolais, de la Champagne, de l'Ile-de-France, du Bas-Languedoc, etc. Il apparaît aussi, de temps à autre, dans les vignobles du Bordelais.

Comme le phylloxéra, le gribouri s'attaque aux jeunes racines de la vigne et la fait périr; mais les dégâts qu'il cause sont toujours bien moins grands et surtout beaucoup moins rapides que ceux occasionnés par ce terrible insecte microscopique.

L'écrivain est quelquefois confondu avec l'*attelabe de la vigne*, que l'on désigne vulgairement sous les noms de *lisette*, *urbec, coupe-bourgeon, velours vert, rouleur* et *becmarc*. Cet insecte est très commun dans le Bordelais. Il a 8 à 10 millimètres de longueur; *la femelle est verdâtre* et *le mâle est bleuâtre*. Au mois de mai, époque à laquelle il apparaît dans les vignes, il pique le pétiole et les nervures d'une feuille; alors celle-ci se flétrit et peut être enroulée par l'insecte en forme de cornet rappelant un cigare. C'est dans ce cornet que la femelle

dépose ses œufs. L'attelabe se laisse tomber au moindre choc. On le détruit en cueillant et brûlant toutes les *feuilles recoquillées en cornet.*

L'attelabe appartient, comme l'écrivain, à l'ordre des coléoptères. Les uns rangent le gribouri parmi les eumolpes et les autres au nombre des chrysomèles.

Les pages qui suivent font connaître les caractères et les mœurs de l'écrivain ou gribouri et les moyens faciles de le détruire.

I. — CARACTÈRES ET MOEURS DE L'ÉCRIVAIN OU GRIBOURI.

L'*écrivain* ou *gribouri* est un *très petit coléoptère.* C'est à bon droit qu'on l'a regardé comme un hanneton en miniature. Il est très nuisible aux vignes.

A l'état d'*insecte parfait,* il a 6 millimètres environ de longueur. Sa tête est petite et en partie cachée dans le corselet; ses antennes ont 3 millimètres environ de longueur et sont renflées à leur sommet; son thorax est noir, finement ponctué et très bombé; ses jambes sont rougeâtres et ses six pattes sont noires. Enfin *ses ailes* ou *élytres sont pubescentes, plus longues que larges, rouge brun, marron* ou *rouge brique* et quelquefois *brun fauve.*

C'est bien à tort qu'on dit encore que cet insecte est gris et que la femelle pique le raisin pour y déposer ses œufs.

L'écrivain à l'état d'insecte parfait est rustique; il ne craint ni la chaleur ni la pluie. Il subit plusieurs transformations pendant le cours de son existence.

Ponte des femelles. — Quelques jours après l'accouplement, qui a lieu sur les pampres de la vigne pendant la deuxième quinzaine de juin ou au commencement de juillet, la femelle descend vers le sol et dépose ses œufs à la base des ceps, presque au-dessous de leur collet.

Plusieurs viticulteurs croient encore que la femelle de l'écrivain dépose ses œufs sur les feuilles de la vigne. Cette opinion n'est pas exacte. L'eumolpe descend toujours jusque dans la couche arable avant de commencer sa ponte.

Éclosion des œufs. — Les œufs éclosent du dixième au quinzième jour, selon la température. Les *larves sont très petites*; néanmoins, elles se dirigent souterrainement vers les jeunes racines ou radicelles pour vivre à leurs dépens en y opérant d'importantes *lésions*

ou *déchirures*, ce qui amoindrit très sensiblement la vitalité de la vigne et souvent même la fait périr.

Larves. — Arrivées à leur plus grand développement, les larves ont de 6 *à* 7 *millimètres de longueur* et 2 à 3 millimètres de diamètre. Leur tête est arrondie, sillonnée et jaune brunâtre; leur *corps est blanchâtre*, garni de poils épars jaunâtres, composé de quatorze anneaux, et il porte six pieds. Leurs antennes sont très courtes.

Hivernage ou station hivernale. — A l'automne, à la maturité des raisins ou avant, ou au moment de la chute des feuilles, *les larves se réfugient dans les sillons qu'elles ont creusés longitudinalement sur les grosses et surtout sur les moyennes racines* à la fin de l'été. Elles restent alors dans une complète immobilité jusqu'au printemps suivant.

Réveil printanier. — Après avoir vécu sous terre pendant huit à neuf mois, chaque larve se rapproche de la surface du sol, file un cocon dans lequel elle s'enveloppe et se métamorphose en nymphe, et ensuite en insecte parfait.

Ces métamorphoses ont lieu depuis la fin d'avril jusqu'à la fin de mai ou au commencement de juin, suivant les contrées et la température du sol et de l'atmosphère.

C'est toujours *quand les bourgeons sont développés que l'écrivain apparaît* à la surface du sol pour grimper le long des ceps, atteindre ensuite les jeunes pousses, ronger les feuilles et détruire en partie les nouvelles grappes.

L'accouplement a lieu pendant le mois de juin.

Le gribouri *saute plus qu'il ne vole*. C'est pourquoi un certain nombre de vignerons le désignent encore sous le nom de *diablotin*.

Existence estivale. — Les mâles et les femelles ne meurent pas toujours après l'accouplement et la ponte. Un assez grand nombre des uns et des autres continuent à résider sur les vignes. Alors, s'attaquant au parenchyme des grandes feuilles, ils y font dans tous les sens des *découpures irrégulières, bizarres même*, qui rappellent un peu les anciennes écritures. Ce sont ces *entailles allongées et étroites* qui les ont fait appeler *écrivains*.

Les découpures faites dans les feuilles par l'écrivain sont ordinairement droites; mais comme elles vont dans des directions diverses, il arrive souvent que, par leur réunion, elles forment des V, des A, des L,

des I, des N, etc., lettres qui justifient bien le nom qu'on a donné depuis longtemps à cet insecte.

Outre ces lettres, ces insectes tracent en juillet sur les pédicelles des grappes et sur les raisins encore verts des lignes, des érosions qui *arrêtent leur développement* et qui sont cause que les *pépins apparaissent souvent extérieurement*. Les grappes qui ont été ainsi altérées arrivent bien rarement à parfaite maturité; elles restent petites et présentent des grains flétris ou durs et verdâtres. Ces grains, à la maturité des raisins qui n'ont pas été attaqués par le gribouri, prennent, comme les pédicelles des grappes, une teinte noirâtre.

L'écrivain à l'état parfait *se laisse tomber à terre avec une grande facilité*, si on le touche, ou si l'on se dirige vers lui. Alors, il se contracte, rapproche ses pattes de son corps et *contrefait le mort*. A cause de sa petitesse et de sa couleur, il est difficile à trouver, parce qu'on le confond très aisément avec le sol, surtout lorsque la couche arable est brune ou calcaire et rougeâtre, et aussi parce qu'il se cache très promptement en terre.

Le gribouri disparaît vers la fin d'août ou au commencement de septembre.

II. — MOYENS PRATIQUES POUR DÉTRUIRE L'ÉCRIVAIN.

Deux moyens sont à la disposition de la viticulture pour détruire le gribouri. Le premier concerne les insectes et le second les larves.

Destruction des insectes. — On ne connait qu'un seul moyen efficace pour modérer les ravages causés par l'écrivain à l'état parfait.

Ce procédé est simple, facile et peu coûteux.

Il consiste à placer avec précaution, sous un cep envahi par l'écrivain, un très large *vase en fer-blanc ou en bois*, de forme variable, mais portant une sorte d'échancrure plus ou moins grande sur un point de son ouverture. Ce grand vase doit avoir 50 centimètres au moins de largeur et 25 à 30 centimètres de hauteur. L'échancrure s'applique contre le cep ou l'enveloppe en partie.

Quand l'appareil est ainsi placé, on *agite brusquement les ramifications de la vigne*; alors une partie *des insectes tombe dans le vase*.

L'ouvrier qui opère doit faire *le moins de bruit possible* et marcher dans la direction du soleil; si son ombre arrivait sur le cep, il effraierait les insectes, et ceux-ci se laisseraient tomber sur le sol.

A défaut du vase précité, on peut se servir d'un *large panier ou d'une grande corbeille garnie d'une toile intérieurement.*

Après chaque opération, on verse les insectes dans un sac qu'on ferme aussitôt avec une ficelle.

Dans la Basse-Bourgogne, on se sert d'un *récipient* présentant au centre une ouverture sous laquelle est attaché un *petit sac en toile.* Cet appareil se compose d'un demi-cercle en bois auquel est fixée une toile un peu tendue, mais concave au centre.

Dans le Bas-Languedoc, on se sert d'*un grand entonnoir en fer-blanc,* portant aussi une échancrure à sa partie supérieure; au tube qui le termine est fixé un sac ou une pochette en toile.

On peut, dans le but de rendre l'opération plus facile, *adapter trois pieds* à cet appareil, pour qu'il repose facilement sur le sol, en se maintenant dans une position horizontale.

Les écrivains qui tombent dans le vase, l'appareil bourguignon, l'entonnoir ou le panier, sont *détruits à l'aide de l'eau bouillante.*

Cette récolte des insectes doit être faite à diverses reprises pendant l'été.

On ne peut songer un seul instant à détruire avec la main les larves, qui sont très petites et qui ont une existence souterraine. On ne peut pas non plus chercher à saisir les insectes parfaits pour les écraser, parce qu'ils sont peu apparents.

La chasse à l'insecte se fait avec l'un des appareils signalés précédemment, depuis le commencement de juin jusqu'à la fin d'août. On doit opérer de préférence le matin, de bonne heure, époque où les écrivains sont comme engourdis.

Quand on craint de voir apparaître le gribouri dans un vignoble, on doit, aussitôt que la vigne a *débouré,* examiner très attentivement de temps à autre les jeunes bourgeons et constater leur état. Si par cet examen on reconnaît que les jeunes feuilles et les grappes naissantes sont altérées ou en partie ravagées ou détruites, il faut chercher à constater la présence de *très petites larves* sur ces diverses parties de la vigne.

Dès qu'on a reconnu l'existence de *petites larves blanchâtres ayant une tête brunâtre,* on doit s'occuper de constater sur les feuilles la présence d'insectes à l'état parfait. Cette dernière recherche doit être faite très attentivement pendant les mois de juin et de juillet.

Quand on a reconnu que la vigne est envahie par le gribouri, il faut,

le plus tôt possible, s'occuper de sa destruction, en opérant comme il est indiqué plus haut.

On ne doit pas oublier qu'il est utile, quand on aperçoit dans un vignoble des grappes avortées, chétives ou brunâtres au moment des vendanges, d'examiner l'état des feuilles avant qu'elles tombent à terre. Si on voit alors sur les feuilles des *découpures semblables à celles décrites*, on pourra en conclure, avec la certitude de ne pas se tromper, que l'avortement des grappes a pour cause la présence de l'écrivain dans le vignoble.

Quand on constate de tels faits, on doit s'imposer le devoir de bien surveiller la marche de la végétation de la vigne vers la fin du printemps suivant.

Par la guerre qu'on fait aux insectes parfaits, on arrête dans une large mesure et leur multiplication et leurs dégâts.

On a souvent reconnu que l'écrivain vivait plusieurs années dans un terroir, et qu'il disparaissait ensuite, sans qu'on puisse en déterminer la cause, pendant une période plus ou moins longue.

Destruction des larves. — M. P. Thenard a obtenu dans la Haute-Bourgogne des résultats satisfaisants en appliquant en février ou mars au pied des ceps, quand on laboure les vignes, du *tourteau de moutarde*.

Ce tourteau est préalablement *humecté de 1 à 2 p. 100 au plus d'eau, chauffé à une température maxima de* 80 *degrés et réduit de suite en poudre*.

On le répand autour des ceps et on pioche la terre aussitôt. Il faut éviter de le laisser longtemps à l'action des agents atmosphériques, afin qu'il conserve *l'huile essentielle de moutarde, qui est très nuisible aux larves de l'écrivain*.

On renouvelle l'application de ce tourteau tous les trois ans. On le répand à la dose de 1,000 à 1,200 kilogrammes par hectare.

Ce procédé complémentaire du premier occasionne une dépense de 150 à 200 francs par hectare.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DU COMMERCE
(DIRECTION DE L'AGRICULTURE)

LA PYRALE DE LA VIGNE
(*PYRALIS VITANA*)

INSTRUCTION
sur les moyens de détruire cet insecte

La *pyrale* ou *ver de la vigne* est un véritable fléau pour les vignobles; elle y cause de temps à autre, depuis un siècle, de grands dommages. En présence des pertes qu'elle fait subir à la viticulture française, et pour répondre aux vœux exprimés par diverses associations agricoles, il a paru utile de faire connaître de nouveau les caractères et les mœurs de cet insecte et d'indiquer les moyens pratiques de le détruire et de prévenir ses ravages. *Le mal est dans son extrême multiplication.*

Cet insecte s'est montré jusqu'à ce jour dans toutes les régions viticoles. On a constaté très souvent sa présence dans les vignes de la Bourgogne, de la Champagne et du Languedoc.

I. — CARACTÈRES ET MOEURS DE LA PYRALE

La pyrale de la vigne, à l'état d'insecte parfait, est un *petit papillon* ayant au repos 15 millimètres environ de longueur et 2 centimètres de largeur quand ses ailes sont déployées.

Il a quatre ailes : les supérieures sont jaune verdâtre avec une tache foncée et des lignes brunes transversales; les inférieures sont brunes et à reflets soyeux.

C'est pendant la seconde quinzaine de juillet et au commencement d'août qu'on voit voltiger la pyrale. Ce papillon ne s'élève pas très haut dans l'air, mais il franchit rarement les cours d'eau. On le trouve principalement dans les endroits chauds, les plaines et les coteaux abrités des grands vents. Il craint le froid, la pluie et le vent violent; il vit environ dix à douze jours.

Ponte des femelles. — Après l'accouplement, le mâle meurt et la *femelle dépose ses œufs,* qui ont à peine un demi-millimètre de diamètre, sur la *surface supérieure et lisse des feuilles* de la vigne.

Ces œufs sont placés très régulièrement les uns à côté des autres; ils sont d'abord verdâtres, puis vert jaunâtre, et passent ensuite au jaune grisâtre; ils sont recouverts d'un vernis insoluble qui les protège contre les agents atmosphériques, et ils forment de petites taches irrégulières un peu plus grandes qu'une lentille. Chaque tache comprend cinquante à soixante œufs en moyenne. Une femelle pond de trois à quatre cents œufs, distribués en cinq ou six masses.

Éclosion des œufs. — Les œufs éclosent au bout de dix ou quinze jours, suivant la température de l'air. Les pontes des femelles étant successives, l'éclosion a lieu depuis le 15 août jusqu'au 15 septembre.

Larves. — Les larves, à leur naissance, sont très petites et à peine visibles. Elles sont brunâtres, se dispersent sur les feuilles et vivent au détriment de la matière qui les constitue.

Hivernage ou existence hivernale. — Quand ces très petits insectes ont vécu pendant une ou deux semaines, ils cherchent un abri pour passer l'hiver et vont des feuilles sur les sarments, et de là sur les ceps ou les échalas, soit en se laissant tomber, soit en s'aidant d'un long fil soyeux. Alors ils se réfugient dans les *fissures des ceps sous les écorces* ou dans les *fentes* ou les *esquilles* que présentent les *échalas* ou *paisseaux*. Alors ils filent une petite coque soyeuse dans laquelle ils restent engourdis et ensevelis. Pendant cet hivernage et cette immobilité, les larves ne grossissent pas.

A cet état, la pyrale craint encore les froids très intenses et une grande humidité.

Réveil printanier. — Les larves sortent de leur immobilité ou de leur long sommeil lorsque, au printemps, la température est douce et que les premiers bourgeons de la vigne commencent à se développer. Alors elles percent leurs coques et *se dirigent vers les jeunes pousses*. Ce réveil dure ordinairement de vingt à vingt-cinq jours, et, suivant les localités et les années, il a lieu depuis le 15 avril jusqu'au 15 mai. Les insectes sont alors très agiles et surtout très affamés; ils *s'introduisent dans les bourgeons entr'ouverts, vivent au détriment des jeunes feuilles et grossissent de semaine en semaine.*

Les gelées tardives, en détruisant les pousses de la vigne, font périr un grand nombre de larves.

Mues. — Quand les agents atmosphériques ne détruisent pas le

larves ou les *chenilles*, celles-ci, qui sont alors vertes, continuent leurs ravages et ne tardent pas à se rapprocher les unes des autres; puis, elles tendent des *fils soyeux innombrables au milieu des grappes ou des bourgeons*, et c'est dans ces enveloppes transparentes qu'elles accomplissent leur *première mue*. Après cette sorte de régénération, elles ont plus de vigueur, se répandent sur le cep et commencent leur *grand travail destructeur en s'attaquant aux pédicelles des grappes, aux organes de la fructification* et aux pédoncules des feuilles, etc. Enfin, en enroulant des *feuilles en cornet* à l'aide des fils qu'elles produisent, les chenilles construisent de véritables étuis dans lesquels *elles se réfugient le jour pour fuir la lumière du soleil* et s'abriter contre les oiseaux. C'est *pendant la nuit* qu'elles continuent leurs ravages en s'échappant par les ouvertures qu'elles se sont ménagées. C'est aussi dans ces cornets qu'elles subissent leur *deuxième et dernière mue*.

Cet acte terminé, les chenilles sont moins voraces et ont atteint leur entier développement; elles ont 2 centimètres et demi de longueur, douze anneaux et seize pattes; leur corps est vert pâle et leur tête noire. Elles se meuvent rapidement.

La pyrale à *l'état de chenille* reste toujours sur les ceps sur lesquels elle a hiverné.

Chrysalides. — C'est du 15 au 30 juin que les chenilles se transforment en chrysalides. Arrivées à cet état, elles ont une couleur pâle; mais au bout de quelques jours elles *prennent une teinte brune* qui persiste lorsqu'elles se sont *transformées en papillon nocturne*. Cette métamorphose s'effectue dans l'espace de quatorze, quinze et quelquefois vingt jours.

Papillons. — Le papillon est l'*insecte parfait*; il apparaît depuis le 15 juillet jusque dans les premiers jours d'août, selon les contrées. Cinq ou six jours après son apparition a lieu l'accouplement, et plus tard la *ponte des œufs*.

D'après ce qui précède, la pyrale a quatre phases d'existence : *œuf, chenille, chrysalide, papillon*.

Ainsi, elle se montre d'abord à l'état de très petite chenille, passe l'hiver à l'abri du froid dans une complète immobilité, se réveille au printemps, grossit, devient chrysalide, se transforme en papillon et meurt après avoir assuré sa propagation.

II. — MOYENS PRATIQUES POUR DÉTRUIRE LA PYRALE

Depuis un siècle, on a expérimenté mille procédés pour détruire la

pyrale. Les seules opérations dont l'expérience a démontré l'efficacité sont les suivantes :

Échaudage des ceps. — L'*échaudage* ou l'*ébouillantage* est aujourd'hui regardé par les viticulteurs comme le procédé le plus efficace et le plus économique contre la pyrale. Partout il a permis de triompher facilement de cet insecte.

Ce procédé a été imaginé en 1838 par Benoit Raclet, vigneron à Romanèche (Saône-et-Loire). L'État reconnaissant a assuré l'existence des enfants de cet homme utile, mort en 1842. De plus, les viticulteurs ont érigé son buste à Romanèche comme témoignage de reconnaissance pour l'immense service qu'il a rendu à la Bourgogne, dans laquelle la pyrale a causé si souvent de grands dommages.

Voici comment on opère l'échaudage :

A l'aide d'une chaudière spéciale et portative, on fait *bouillir de l'eau*, puis, quand elle est en ébullition, on en remplit une *cafetière* en fer-blanc munie d'un long bec effilé, de la capacité d'un litre environ, et on la verse promptement sur le tronc et successivement sur chaque bras ou corne, en *opérant de bas en haut* et en *évitant de mouiller les yeux des coursons et des vinées*. On cesse quand tout le cep a été lavé ou a reçu une injection d'eau bouillante, pour opérer sur une autre vigne.

L'*eau doit être bien chaude*, afin qu'elle puisse dissoudre rapidement la *gomme* des coques soyeuses logées dans les fissures des ceps sous les vieilles écorces et arriver jusqu'aux insectes. L'*eau bouillante tue toutes les chenilles qu'elle touche* dans leurs retraites les plus cachées.

On opère par un *temps beau et doux*, en janvier, février ou en mars, aussitôt que la *taille est terminée* et les sarments ramassés et mis en paquets. La *cafetière doit être enveloppée de lisière de drap*, afin que l'eau conserve le plus longtemps possible sa haute température ou sa grande chaleur. Il faut éviter d'opérer pendant les temps de gelées. On commence toujours par le bas du cep.

Deux ouvriers sont nécessaires pour opérer vite et bien : l'un, le *chauffeur*, alimente l'appareil d'eau et entretient régulièrement le feu dans le foyer; l'autre, l'*arroseur*, verse l'eau bouillante sur la vigne dans la proportion moyenne d'*un litre par cep* bourguignon. Le chauffeur doit verser dans la chaudière, à l'aide de l'entonnoir qui la surmonte, autant d'eau froide que l'arroseur retire d'eau bouillante. En agissant ainsi, l'eau est toujours en ébullition et l'*arroseur a constamment de l'eau très chaude à sa disposition*.

x ouvriers intelligents et habiles peuvent traiter par jour de 2,000 ceps.

lière est alimentée avec du *charbon de terre;* elle consomme ıes de houille par hectare. Deux crochets, sous lesquels · échalas ou leviers, permettent de la déplacer aisément. née d'une *caisse à charbon*, d'un *tisonnier* et d'un *aussi deux crochets.* Suivant ses dimensions, elle cs.

ent pour la première fois agissent lentement, ıt d'expérience; mais ils acquièrent bientôt la et exécutent vite et avec régularité.

ile souvent dans cette opération, c'est d'avoir de *l'eau en quantité nécessaire.* Quand le *vignoble est éloigné d'une e, d'une source ou d'un ruisseau*, on en apporte à l'aide de *riques et d'une voiture* qu'on place le plus près possible de la vigne dans laquelle on opère l'échaudage.

Jusqu'à ce jour, on a constaté partout que *l'échaudage bien exécuté ne nuit nullement à la vigne.* Ainsi, les ceps lavés à l'eau bouillante, alors que *les coursons n'ont pas été mouillés*, produisent des pampres aussi vigoureux que les vignes qui n'ont pas subi cette opération parce que la pyrale n'y existait pas.

Les dépenses occasionnées par l'échaudage ne dépassent pas en moyenne 50 francs par hectare.

Échaudage des échalas. — L'échaudage des échalas ou paisseaux se fait exactement comme l'ébouillantage des ceps. Toutefois on peut, pour agir vite, comme les échalas sont réunis en tas çà et là dans le vignoble, ôter le couvercle de la chaudière et les plonger d'un bout dans l'eau bouillante pendant quelques secondes et les retourner ensuite pour échauder leur autre extrémité.

Cette opération doit être faite après l'*apointillage* des échalas pour *ne pas rendre l'eau terreuse.*

Soufrage des échalas. — On peut remplacer l'ébouillantage des échalas en les soumettant à l'action de la vapeur sulfureuse. A cet effet, on réunit les paisseaux en tas circulaire, en ayant la précaution de ménager un petit espace à la base du tas. Alors, on introduit dans cet endroit un réchaud contenant du *charbon de bois bien allumé* sur lequel on projette une poignée de *fleur de soufre.* Ceci fait,

deux hommes couvrent de suite le tas de paisseaux au moyen d'une *cloche en bois* ou d'une *barrique défoncée d'un bout*, en ayant la précaution qu'elle porte bien sur le sol. Au bout de deux heures, on enlève la cloche pour la placer sur un autre tas d'échalas.

Ce procédé a été mis en pratique avec succès dans les vignobles de la Champagne.

III. — OPÉRATIONS PRÉVENTIVES ET COMPLÉMENTAIRES DE L'ÉCHAUDAGE

Il est incontestable que l'échaudage ne détruit pas toujours tous les insectes, et que souvent quelques chenilles conservent leur vitalité. Quoiqu'il en soit, on pourra toujours *compléter l'échaudage* par les opérations suivantes :

Enlèvement des feuilles qui entourent les raisins. — Pendant le mois de mai ou de juin, on peut supprimer les feuilles qui entourent les raisins et sur lesquelles on constate de jeunes pyrales; mais cette opération est délicate, minutieuse, parce que les chenilles sont alors très petites; elle exige le concours d'ouvriers très adroits et intelligents.

On brûle les feuilles qui ont été supprimées.

Enlèvement des pontes déposées sur les feuilles. — Pendant la seconde quinzaine de juillet et la première quinzaine d'août, des ouvriers peuvent parcourir les vignes et enlever les feuilles sur lesquelles existent des masses d'œufs et les jeter dans un sac. Ces feuilles sont ensuite brûlées en dehors du vignoble. Les pontes ayant lieu successivement, cette opération doit être renouvelée tous les huit jours pendant trois semaines et confiée à des ouvriers intelligents.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Mobilier scolaire. — Myopie (1). — Il y a un point auquel on semble donner enfin partout l'importance qu'il mérite. Je veux

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1868, 1873, 1876 et 1877, p. 88, 235 et 339.

parler de l'installation matérielle des salles d'école, de la disposition des bancs et pupitres, etc. Mieux assis, mieux installé, mieux éclairé, un élève travaille mieux et comprend plus facilement. De plus, on ne risque pas en lui formant l'esprit de lui déformer le corps.

De l'avis unanime des médecins qui se sont occupés de la question, il faut qu'un élève travaille plutôt sur un pupitre que sur une table horizontale, et, pour que le corps conserve l'attitude normale, il faut que le bord du banc et le bord du pupitre soient dans un même plan vertical. Il faut aussi que l'élève puisse se lever pour réciter sa leçon sans déranger ni ses livres, ni son voisin de table. Cette difficulté doit être assez grande, car nous n'avons trouvé cette double condition exactement remplie dans aucun des modèles exposés soit en France, soit en Suisse. Dans bon nombre d'écoles de la ville de Paris, on a adopté une solution approchée qui consiste à asseoir les élèves sur des sièges indépendants. Il est facile de comprendre que le siège puisse être approché ou écarté sans inconvénients. Le système des sièges indépendants a aussi cet avantage à nos yeux, qu'il offre plus de latitude, d'élasticité en quelque sorte. Sur un banc, tous les enfants, quelle que soit leur conformation, sont tenus de s'asseoir de la même manière, ce qui est visiblement mauvais.

Une autre question extrêmement intéressante est celle de l'éclairement.

Dans les pays où l'instruction est fort répandue, en Allemagne, par exemple, on s'est aperçu que la myopie croissait dans des proportions considérables, si bien que cette infirmité a cessé d'y être une cause d'exemption du service militaire. D'après les auteurs qui se sont occupés de ce sujet, l'enfant naît rarement myope, mais il le devient plus ou moins facilement quand ses yeux sont trop tôt soumis à un travail forcé, à la lecture dans de mauvaises conditions. Avant tout, il faut que le livre ou le papier soit bien éclairé, et, de préférence, par une lumière venant de la gauche; la lumière de face fatigue l'œil; la main fait ombre sur le papier avec la lumière de droite ou de derrière.

L'inclinaison du pupitre doit être calculée de façon que l'éclairement soit le plus grand possible.

Enfin, il y a une question d'un intérêt capital, et dont on ne s'occupe certainement pas assez, puisqu'on ne s'en occupe pas du tout. Je veux parler de la distance du tableau à laquelle on doit placer chaque élève, en raison de la qualité même de sa vue. Très souvent, un enfant

qui a la vue faible est placé, par le hasard qui préside à la répartition des sièges, très loin du tableau, des modèles. De deux choses l'une : ou il ne suit pas les explications, et, physiologiquement parlant, c'est ce qu'il a de mieux à faire, ou il fait effort pour regarder à une distance trop grande, et cet effort même tend à restreindre encore la portée de sa vue. Dans cet ordre d'idées, beaucoup d'enfants devraient, pendant la durée de la classe, porter des lunettes ou un pince-nez. C'est un préjugé aussi absurde qu'enraciné, que de croire l'usage des lunettes mauvais pour la vue. Quand on est myope, regarder trop loin sans lunettes, c'est exactement comme si l'on s'obstinait à marcher ou à courir quand on a une entorse.

Aussi, une des premières réformes à introduire dans les écoles, surtout pour les villes, consisterait-elle à faire examiner les yeux des élèves par un médecin spécialiste à la rentrée, et de déterminer la place de chacun d'après le degré d'acuité de la vision. Georges Guéroult.

(Démocratie franc-comtoise.)

Sur l'étaupinage des prairies. — On nous prie de consacrer quelques lignes à l'étaupinage des prairies naturelles. Notre réponse est bien facile. Il nous suffit de détacher d'une page du *Calendrier du bon cultivateur* de M. de Dombasle les lignes qui suivent :

« Un cultivateur soigneux, disait-il, ne doit jamais manquer de faire parcourir tous ses prés en mars, pour faire étendre la terre des taupinières récentes; pour les vieilles, cela exige plus de peine; mais en faisant ce travail à temps, il ne s'en trouve jamais de vieilles. En général, les taupes ne font du tort dans les prés qu'aux négligents. Les taupinières nombreuses dans un pré, non-seulement rendent le fauchage plus difficile, mais font perdre beaucoup de foin, en empêchant de faucher d'aussi près. Lorsque, au contraire, on les étend à mesure qu'elles se forment, la terre neuve, qui est ainsi continuellement ramenée à la surface, fait beaucoup de bien à la prairie. On doit faire cette opération le plus tard qu'on le peut dans la saison, c'est-à-dire lorsque l'herbe commence déjà à grandir; car, si on la fait trop tôt, il se forme bientôt un grand nombre de nouvelles taupinières. »

M. de Dombasle conseille d'employer dans les grandes prairies un instrument nommé *étaupinoir,* qui consiste en un grand châssis carré, en bois, armé obliquement dans toute sa largeur de deux lames de fer tranchantes, rasant le sol horizontalement et recouvertes de deux traverses en bois taillées en biseau. Cet instrument est traîné par deux ou quatre chevaux.

Nous n'avons pas à nous y arrêter, nous autres, qui ne nous occupons ici que de la petite culture. C'est le cultivateur, armé d'une houe à lame pleine, qui se charge d'étendre les taupinières. Il peut faire cette opération aussi bien dans la première quinzaine d'avril qu'à la fin de mars.

On nous signale aussi les fourmis qui font de fortes buttes. Pour ce qui est de celles-là, M. de Dombasle n'en parle pas. Nous pensons qu'on devrait les étendre avec la houe également et répandre sur leur emplacement une ou deux poignées de guano, qui jouit de la propriété d'éloigner les fourmis. P. Joigneaux.

(Gazette du Village.)

Estragon. — L'estragon, originaire de Sibérie, est une plante aromatique, vivace, de la famille des *composées*; ses rameaux herbacés et ses feuilles servent à parfumer les salades; mais on les emploie surtout dans les conserves au vinaigre : cornichons, poivrons, petits oignons, etc. — Bien que l'on puisse multiplier l'estragon de graines, comme un petit nombre de pieds seulement sont nécessaires, on procède habituellement par la séparation des touffes, que l'on plante en bordure, à bonne exposition, dans le courant du mois d'avril. Les plantes doivent être espacées de 40 centimètres environ les unes des autres. — Quoique peu difficile pour le terrain, l'estragon préfère les sols légers, plutôt secs qu'humides. Malgré son origine boréale, il est assez sensible au froid, surtout aux gelées tardives; il sera donc toujours prudent, à l'entrée de l'hiver, de rabattre les tiges rez-terre, et de couvrir la souche de terreau. La plantation devra être renouvelée tous les cinq ou six ans.

(Sud-Est, n° 6, 1878.)

Conservation des Fruits. — A l'époque de la récolte des fruits à conserver, on a souvent la mauvaise habitude de cueillir sans précaution les poires et les pommes. Il en résulte que ces fruits ne se conservent pas, c'est ce qu'on entend répéter tous les ans. On attribue leur pourriture, soit à la trop grande sécheresse, soit à la trop grande humidité, tandis qu'on ne devrait l'attribuer, pour la plus grande partie, qu'au peu de précautions que l'on a prises au moment de la récolte. Qu'on agisse comme nous allons le dire, et on évitera assurément les pertes qu'occasionne cette pourriture.

Il est rigoureusement indispensable de cueillir les fruits par un

temps exempt de rosée, de brouillard et surtout de pluie. On devra éviter de les choquer entre eux, et, avant de les rentrer au fruitier, on aura soin de les placer dans un lieu aéré pendant une huitaine de jours au moins, sur des tables, des claies, ou même sur le plancher d'un grenier, où ils laisseront évaporer l'humidité qui nuirait à leur conservation.

La récolte devra se faire en plusieurs fois, en commençant par les arbres qui paraîtront les plus avancés, pour finir par ceux qui seront les plus tardifs. Un fruit récolté trop tôt n'a pas acquis toutes ses qualités et se ride rapidement, tandis que celui qui est récolté trop tard se conserve beaucoup moins longtemps et devient pâteux.

(*Bulletin mensuel du Comice agricole de l'arrondissement de Vitry-le-François*, septembre-octobre 1878.)

Alcool. — Il n'est pas inutile, vu la grande consommation et même souvent l'abus qu'on fait des alcools, de connaître les substances qu'on peut rencontrer dans ceux du commerce, et qui sont de nature à exercer des effets nuisibles sur la santé de l'homme. M. Isidore Pierre vient, dans une lettre que publient les *Annales de chimie et de physique*, de résumer leurs propriétés. La présence de ces substances étrangères communique généralement un mauvais goût aux alcools. Il désigne le mauvais goût sous deux dénominations différentes : 1° sous le nom de mauvais goût de tête, les premières parties condensées dans les rectifications ; 2° sous le nom de mauvais goût de queue, celles qui ne se condensent qu'à la fin des opérations.

Voici comment M. Isidore Pierre décrit ces deux sortes de produits :

« *Mauvais goût de tête.* — Les matières qui constituent les mauvais goûts de tête sont généralement moins stables que celles qui constituent les mauvais goûts de queue. On y trouve principalement de l'aldéhyde, de l'éther acétique, de l'alcool propylique.

« La séparation et les manipulations relatives à l'aldéhyde ne sont pas sans danger pour la santé des opérateurs, attendu que l'aldéhyde est un suffocant à la manière de l'acide sulfureux, absorbant facilement l'oxygène de l'air humide et entravant l'acte chimique de la respiration.

« On peut être renversé instantanément en respirant amplement dans un flacon d'aldéhyde. L'aldéhyde, surtout en présence de l'alcool et de l'eau, peut subir des transformations, parmi lesquelles se trouvent des produits excessivement poivrés dont un millième suffit pour donner à l'alcool cette saveur à un très haut degré. C'est dans ces produits

que se trouvent les substances colorées, depuis le jaune de chlore pâle jusqu'au rouge de soufre pâteux, et des produits qui s'échauffent spontanément.

« L'éther acétique est un anesthésique énergique dont il faut se défier, et qui, introduit habituellement dans l'économie, doit y produire des désordres.

« L'alcool propylique dans les proportions de 2 à 3 0/0 ne donne à l'alcool aucun mauvais goût; même dans la proportion de 3,5 à 4 0/0, il ne produit d'autre impression à la dégustation qu'un peu de montant.

« *Mauvais goût de queue.* — Dans les mauvais goûts de queue, on trouve entre autres de l'alcool propylique, de l'alcool butylique, de l'alcool amylique, enfin une huile essentielle particulière et des produits poivrés.

« Les vapeurs d'alcool amylique, surtout lorsqu'elles contiennent des traces d'huile essentielle, irritent violemment les bronches.

« L'action de ces alcools impurs du commerce doit être une résultante de toutes les actions partielles, et je puis certifier que cette résultante, même à ne considérer que l'action sur les organes de la respiration, doit être déplorablement active. »

(Journal de la Société d'agriculture de la Suisse romande, n° 7, 1876.)

Les Guêpes et les Fruits. — M. P. Duchartre croit utile de signaler les résultats d'essais qu'il vient de faire relativement au moyen le plus habituellement employé jusqu'ici pour se débarrasser des guêpes et des mouches qui, après que la peau des raisins a été entamée par les premières, viennent achever d'en dévorer la substance. Ce moyen consiste, comme tout le monde le sait, à placer un appât consistant d'ordinaire en un liquide, soit dans des vases de terre, dont on a beaucoup diversifié la forme et le mode d'ouverture, dans lesquels les insectes entrent aisément, mais dont ils ne savent plus sortir, soit plus simplement dans des fioles qu'on suspend en différents endroits, au milieu même des treilles et vignes, quel que soit le genre de vase qu'on emploie; et pour lui, après des essais comparatifs poursuivis pendant plusieurs années, il donne la préférence aux fioles; le choix du liquide qu'on y met pour attirer les insectes est le point capital duquel dépend le succès ou l'insuccès de l'opération.

Or, on doit sur ce sujet des expériences instructives à M. E.-A. Carrière, qui en a publié les résultats dans la *Revue horticole*. Ces résultats ont été reproduits dans le *Journal de la Société d'Horticulture* du dé-

partement *de Seine-et-Oise* (nº de mai 1878, p. 114) par M. Victor Bart, qui les a résumés dans les termes suivants : « L'appât du miel pur avait attiré et retenu 17 insectes ; l'infusion de cassis, 115 ; l'urine, 204 ; le vinaigre, 310 ; l'eau rougie, 347 ; l'eau mélangée de miel, 420 ; l'amalgame d'eau et de poires écrasées, 527 ; la bière pure, 631 ; la bière étendue d'eau, 850. »

M. P. Duchartre avait d'abord mis, comme chaque année, dans les fioles, du sirop de sucre cuit étendu modérément d'eau, et il prenait ainsi une quantité considérable de guêpes et de mouches, à ce point qu'il était obligé de vider assez fréquemment ses vases, qui, en peu de jours, étaient remplis des corps de ces insectes morts et bientôt en voie de putréfaction.

Cependant, frappé de l'importance des résultats obtenus par M. Carrière avec la bière, soit pure, soit surtout étendue d'eau, il a voulu essayer l'emploi de cet appât comparativement à divers autres liquides.

Ses expériences ont donné, en somme, des résultats complètement différents, relativement à la bière, de ceux qu'avait obtenus M. Carrière, sans doute dans des conditions différentes.

« Il me serait donc difficile, » dit en terminant M. P. Duchartre, « de partager la confiance que ce liquide, employé comme appât dans les pièges à insectes, inspire à cet horticulteur distingué ; et s'il m'était permis de donner un conseil à cet égard, je recommanderais avant tout l'emploi du sirop de sucre cuit, étendu d'environ deux fois son volume d'eau, que j'ai toujours vu attirer les insectes beaucoup plus sûrement que les autres liquides. »

La communication de M. P. Duchartre a été provoquée par une lettre de M. Ragot David, de Trigny (Marne). En rentrant chez lui après une assez longue absence, M. Ragot a trouvé ses vignes envahies par une immense quantité de guêpes. Il a eu alors, dit-il, l'idée de badigeonner de place en place le dessus des treilles et des ceps avec du goudron de gaz liquide. « A peine le goudron était-il appliqué, que les guêpes ont déserté, mais absolument, mes treilles, et depuis elles n'y reviennent plus, pas plus pour achever les grappes déjà attaquées par elles, qui avaient été laissées en place. Le raisin n'a aucun goût de goudron ; jamais, continue l'auteur de la lettre, je n'avais ouï parler de cette expérience ni de l'effet que pouvait produire l'odeur du goudron de gaz sur les guêpes ; mais déjà, il y a quelques années, en employant ce même

goudron, j'ai débarrassé mon jardin et la maison même des fourmis qui y pullulaient. »

(Journal de la Société centrale d'Horticulture de France, septembre 1878, p. 542 et suivantes.)

Rôle des Feuilles mortes en agriculture. — L'attention des cultivateurs a été plusieurs fois appelée sur le rôle des feuilles en agriculture, et sur l'importance qui lui est dévolue.

Les feuilles mortes deviennent par décomposition un engrais d'une certaine valeur; cela ne peut échapper à personne. Mais il ne faut pas oublier non plus que les feuilles de certains arbres contiennent des acides dont le contact est souvent mortel et toujours nuisible aux herbes des prairies lorsque ces feuilles se décomposent sous l'influence des pluies et des neiges. Telles sont les feuilles du chêne, du peuplier, du noyer et de l'aulne. Il est facile de constater, au printemps, combien est chétive et maigre l'herbe des prairies dans les endroits où les feuilles de ces arbres ont couvert le sol pendant l'hiver. C'est que l'acide que contiennent ces feuilles imprègne le sol et brûle les racines des plantes. Les cultivateurs intelligents ont soin de râteler ces feuilles en cette saison et de les mêler aux fumiers et aux composts. Le contact de la chaux ou du purin suffit à les désacidifier; elles forment, par ce moyen, un terreau aussi bon que celui de tous les autres débris organiques.

(Bulletin de la Société d'Agriculture de l'Allier, n° 11, 1878.)

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Destruction des Limaces (1). — Le *Bulletin de la Société d'horticulture de Melun et Fontainebleau* indique un nouveau moyen découvert par M. Lebrun, secrétaire de ladite Société :

« Il a été observé, dit l'auteur de la note, que les limaces éprouvent une profonde répulsion pour le bois qui a été injecté de sulfate de cuivre; profitant de cette remarque, j'ai essayé de préserver un pêcher du contact de ces animaux.

« J'ai commencé par entourer le pied de l'arbre avec de petites planches

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1861, p. 31; pour 1865, p. 365; pour 1868, p. 160; pour 1871, p. 127; pour 1872, p. 137; pour 1873, p. 167.

de sapin injectées de sulfate de cuivre; pendant les premiers jours, j'ai constaté que toutes les limaces qui s'étaient approchées des planches avaient péri sur place; les autres s'éloignaient du pied de mon pêcher.

« Des joncs trempés dans une dissolution de sulfate se sont trouvés un soir oubliés sur une bordure de buis; toutes les loches qui avaient essayé de passer sur ces joncs pendant la nuit étaient là inertes.

« Je trempai alors une ficelle de fouet, longue de dix mètres, que je plaçai sur la bordure d'une allée; mon expérience fut complète : toutes les limaces qui avaient touché la corde étaient mortes, les autres avaient fui.

« Heureux de ma découverte, je tendis plusieurs cordes sulfatées fixées au mur par de petits crochets, relevées à angles droits aux extrémités de mon pêcher et le couvrant d'une espèce de canevas; les fruits furent préservés du contact des loches et des limaces, et aussi de celui des limaçons qui éprouvent la même répulsion pour le sulfate de cuivre. Deux autres pêchers, voisins du précédent et non garantis, eurent leurs fruits attaqués.

« On peut éloigner les limaces et les limaçons des espaliers, au moins pour un temps assez long, si au moment de la taille on attache les branches avec de l'osier sulfaté et si l'on se sert de jonc traité de la même manière à l'époque du palissage.

« Pour garantir une planche de semis ou de plantes repiquées, il suffit de l'entourer avec une ficelle sulfatée tendue ras de terre; on peut encore en mettre deux ou trois dans le sens de la longueur; on garantit les quenouilles et les cordons en les entourant d'un lien de jonc sulfaté de temps à autre, surtout après les pluies, au commencement de l'automne. »

Destruction des Nids de guêpes. — Contre ces insectes, M. Pelletier (de Paris) a inventé (*Journal de l'Académie nationale*, décembre 1877 et juin 1878) un guêpier à amorce continue et un appareil particulièrement destiné à la destruction des essaims.

M. de la Palecque, dans une lettre adressée au Comice agricole de Lille, indique le procédé suivant :

« Lorsqu'un nid est trouvé, il faut attendre que les guêpes soient rentrées en plus grand nombre possible dans leur guêpier, vers le soir; on arrive armé d'un grand maillet à deux mains qui sert à fendre les bûches. Du premier coup on bouche l'entrée du guêpier, on cherche ensuite la place précise où il se trouve, c'est à l'endroit où la terre présente moins de résistance; on frappe dans cet endroit jusqu'à ce que le nid paraisse parfaitement écrasé sous les coups, et pas une guêpe ne sort du nid. »

(*Archives de l'Agriculture du Nord de la France*, n° 4, 1878.)



COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

81e DICTÉE.

Verse des blés, moyens d'y remédier.

La verse des blés a pour cause immédiate un vice de chaume, c'est-à-dire de la paille, trop faible pour résister au vent et à la pluie. Cette faiblesse, à son tour, est due à plusieurs causes agissant soit ensemble, soit séparément. Les plus ordinaires sont : 1° des semailles trop épaisses avec manque de hersage au printemps; 2° le retour trop fréquent du blé sur la même terre; 3° le manque de renouvellement des semences; 4° des fumures intempestives; 5° des labours trop superficiels, qui ont le double tort de ne pas permettre aux racines de pénétrer assez profondément pour bien soutenir les plantes, et surtout de ne pas renouveler la couche arable, qui se trouve épuisée d'autant plus promptement qu'elle est plus mince.

82e DICTÉE.

Verse des blés, moyens d'y remédier (suite).

Ces causes énumérées, les remèdes à la verse des blés s'indiquent d'eux-mêmes. Il s'agit de semer plus clair et de herser au printemps; d'adopter un assolement dans lequel le blé, ou les plantes qui épuisent le blé, reviennent moins souvent sur la même terre; de renouveler les semences en les tirant d'un pays situé plus au nord que celui que l'on habite, si l'on veut conserver toutes les chances possibles d'en maintenir les qualités ou de les améliorer (les blés tirés du midi pour être cultivés au nord dégénèrent presque tous). Il faut enfin augmenter la profondeur des labours.

83e DICTÉE.

Récolte du Blé.

La théorie et l'expérience sont d'accord pour décider qu'on ne doit

pas attendre la parfaite maturité, c'est-à-dire l'instant où le grain est prêt à se détacher de lui-même de l'épi, pour moissonner. Déjà quelque temps avant, les racines ont cessé de vivre et la partie de la tige située immédiatement au-dessous de l'épi a commencé à se détacher. Dès-lors on peut moissonner pour éviter la perte de grains et avancer d'autant les travaux et l'utilisation des bras disponibles. Le blé moissonné tôt est plus pesant que celui moissonné tard ; il est d'un rendement plus grand ; il produit plus de farine et fait le pain plus blanc.

Deux considérations cependant peuvent retarder la moisson : 1° le blé dont on veut se servir pour semer doit toujours être parfaitement mûr ; 2° dans les années pluvieuses, le blé moissonné avant parfaite maturité est plus sujet à germer.

En bonne moyenne, le rendement d'un hectare est de vingt à vingt-cinq hectolitres, et un hectolitre de bon blé doit peser d'ordinaire quatre-vingts kilogrammes environ.

84e DICTÉE.

Du Seigle.

Le seigle réussit très bien dans les terres pauvres et légères. La paille est très belle, haute et forte ; mais le grain du seigle est plus petit, et le pain qu'on en fait, moins riche et moins nutritif que celui de froment. D'ailleurs, dans les bonnes terres, le froment produit davantage. Sauf quelques exceptions, on ne cultive le plus souvent le seigle que là où le froment ne viendrait pas. Il supporte mieux le froid que le froment, mais il craint beaucoup l'humidité ; c'est pourquoi il réussit mieux dans les terres légères que dans les terres fortes.

Comme le froment, il demande que la terre ait été bien préparée, bien ameublie ; on doit fumer à la récolte qui précède.

Le seigle d'hiver, que l'on cultive presque exclusivement, se sème en automne et de bonne heure, car au printemps il montera tout de suite en tiges, et il faut qu'il talle un peu avant l'hiver. On le sème un peu plus épais que le froment, parce qu'il talle beaucoup moins ; mais plus le sol est pauvre, plus il faut de semence. On enterre le seigle peu profondément, parce qu'il pourrit très aisément.

85e DICTÉE.

Du Seigle (suite).

Après les semailles de seigle, quand il n'est pas dans un terrain en

sillons, on fait le rigolage avec plus de soin encore que pour le froment, le seigle craignant davantage l'humidité. On roule en automne, puisque le seigle talle surtout à cette époque.

Les sarclages du printemps avec les herses sont moins indispensables que pour le froment : le seigle, poussant de très bonne heure, étouffe les mauvaises herbes. Cependant, un coup de herse légère donné au seigle en active singulièrement la végétation et augmente le rendement. La récolte du seigle se fait quinze jours avant celle du blé. Il faut avoir soin de la faire par un temps sec, car, s'il survenait des pluies, le grain du seigle perdrait beaucoup, se trouvant en javelles. Dans un bon sol, le rendement du seigle doit aller de vingt à vingt et quelques hectolitres par hectare, mais vingt font déjà une belle récolte. On doit chercher à obtenir pour la paille le rapport moyen de cent soixante-quinze à cent quatre-vingts kilogrammes pour un hectolitre de grains pesant soixante-douze à soixante-quinze kilogrammes.

86e DICTÉE.

De l'Orge.

Cette céréale est très rustique; on l'emploie dans le nord pour la fabrication de la bière, et, dans le midi, elle remplace pour les chevaux l'avoine qui les stimulerait trop. Toutes les orges cultivées se partagent en deux grandes espèces, celles d'automne et celles de printemps.

L'orge d'hiver est très productive; elle doit être moissonnée avec beaucoup de soins, les épis étant sujets à se séparer de la tige.

Des orges du printemps, la plus cultivée est l'orge à deux rangs; elle donne de bons produits et sa paille est forte.

L'orge nue ou orge céleste est très productive; elle est estimée des brasseurs; mais ses grains n'étant pas protégés par les balles, la moindre pluie leur donne une teinte brune qui les déprécie sur les marchés; la difficulté de rentrer cette espèce d'orge a fait renoncer à sa culture la plupart des fermiers.

L'orge est la céréale dont la culture s'avance le plus au nord et au midi, à cause de la rapidité de sa végétation qui lui permet, dans les climats chauds, de parcourir toutes ses phases avant la sécheresse de l'été, et, dans les climats froids, de mûrir avant les premiers froids de l'automne. Tous les sols lui sont bons, pourvu qu'ils ne soient pas trop humides.

87e DICTÉE.

Semence de l'Orge.

Il faut semer l'orge d'hiver de très bonne heure, dès la fin d'août, afin qu'elle puisse taller avant l'hiver et résister aux grands froids. Il faut que le sol soit très ameubli : l'orge, dit-on avec raison, doit être semée dans la poussière. Pour l'orge de printemps, il faut attendre que les gelées soient tout-à-fait passées.

On sème à raison de deux à trois hectolitres par hectare, selon que la terre est riche ou pauvre. On l'enterre peu profondément, parce que son grain germe très vite, et quelques jours de pluie ou de petite gelée suffiraient pour le pourrir.

L'orge se laisse aisément envahir par les mauvaises herbes; il est bon, à cause de cela, que l'orge soit précédée d'une récolte sarclée, afin de nettoyer la terre. On doit en outre sarcler quinze jours ou trois semaines après la levée du grain; puis, au printemps, rouler, réherser et échardonner. On augmente de près d'un tiers le rendement, en fumant en couverture.

(*A suivre.*)

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 août 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 52 à 65 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 60 à 70 fr. id.
Vins	1876	de 65 à 75 fr. id.
Vins	1877	de 32 à 35 fr. id.
Vins	1878	de 33 à 37 fr. id.

IMP. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.

AVIS

A NOS MEMBRES TITULAIRES, CORRESPONDANTS ET ABONNÉS.

Notre Concours du 29 septembre dernier nous ayant occasionné des dépenses assez considérables, nous les prions instamment de vouloir bien nous envoyer, ***sans retard,*** en un mandat sur la poste ou en timbres-poste, le montant de leur cotisation ou abonnement pour l'année 1879, et antérieurement, s'il y a lieu (6 fr. pour les titulaires et 5 fr. pour les autres, plus 2 fr. pour ceux qui n'ont pas encore acquitté leur droit de diplôme).

Il sera fait traite sur ceux des membres qui, au 25 novembre, n'auront pas acquitté ce qu'ils doivent. Ils sont priés de lui réserver bon accueil. Elle portera un franc de plus pour les frais de recouvrement.

Nous les prions surtout de se conformer ***scrupuleusement*** à la recommandation suivante : ou nous faire parvenir par mandat-poste ou timbres-poste, etc., le montant de ce qu'ils doivent avant le 25 novembre, ou attendre la traite qui sera mise en circulation à cette date. — Agir autrement, c'est-à-dire nous envoyer de l'argent après la remise des traites au banquier, ce serait nous occasionner des frais relativement considérables, dont ils voudront bien nous exonérer.

LES ARTISTES FRANC-COMTOIS AU SALON DE 1879

Par Bernard Prost

Cette année-ci, comme d'habitude, la Franche-Comté a été dignement représentée au Salon. Elle peut être fière de revendiquer, parmi les exposants au Palais de l'Industrie, des peintres tels que MM. Gigoux, Giacomotti, Machard, Tony Faivre, Courtois, Lobrichon, Lançon, Japy, Rapin, Pointelin, Ordinaire, Robinet, Vernier, Isenbart, Fanart, Demesmay, Bavoux, Boudot, etc.; des statuaires tels que MM. Clésinger, Gautier, Iselin, Perrey, Becquet, Chambard, Max Claudet, Lançon, etc. Notre chère province a fourni là un brillant contingent; il eût été plus brillant encore sans l'abstention d'un grand nombre d'artistes franc-comtois — quelques-uns même des meilleurs : — M. Gérôme, le tout premier, que le succès, d'ailleurs si mérité, de son magnifique groupe de *Gladiateurs*, de l'Exposition universelle de 1878, encourage à faire, pour le Salon prochain, une nouvelle excursion dans la sculpture; M. H. Baron, depuis longtemps hors concours; Mme Escallier, émule toujours redoutable et parfois victorieuse des peintres de fleurs les plus fameux; M. Faustin Besson, le descendant direct de Boucher, l'auteur de cent galants plafonds, de cent gracieux panneaux décoratifs, qui continue, je ne sais trop pourquoi, à bouder le public parisien; M. Chartran, grand prix de Rome en 1877, dont l'envoi de cette année, *La joueuse de mandore*, annonce déjà un maître; M. G. Brun, qui peut-être n'a pas encore dit son dernier mot avec *Le propriétaire et son fermier*, *L'électeur et le candidat*, *Le porteur de contraintes* et *La vente par autorité de justice;* MM. Lunteschutz, Mayer, Baille, Henry de Gray, Donzel, Erpikum, Jeanniot, Paget, Chapuis, Marquiset, Cousturier, Roux, Pétua, Plantet, Porteret, de Beaujeu, de Villers et bien d'autres peintres de talent; parmi les sculpteurs, MM. Petit, Laurent, Lippmann, Lefranc, et surtout le vétéran franc-comtois de la grande statuaire, M. Soitoux, qu'une cruelle maladie condamne depuis dix ans à l'inaction,

mais dont la belle *République* (1), exposée l'année dernière au Trocadéro, sera prochainement placée sur le quai Conti, devant la façade de l'Institut; M. Grenier, si habile à composer d'admirables aquarelles; MM. Coindre, de Dananche et Mlle Niel, qui excellent à faire valoir toutes les ressources de l'eau-forte; M. Félizat, à la fois peintre, dessinateur et aqua-fortiste, médaillé à toutes les expositions artistiques de Besançon, Dijon, Lons-le-Saunier, Vesoul, etc., et, malgré cela, hésitant jusqu'à ce jour — en incorrigible provincial — à aborder une plus vaste scène, alors qu'une seule de ses cinquante ou soixante eaux-fortes, publiée dans l'*Art* ou envoyée au Salon, suffirait à le classer d'emblée parmi les aqua-fortistes le plus en renom. Je ne prolonge pas cette liste, déjà longue, d'absents provisoires, qu'on retrouvera de temps à autre, espérons-le, au rendez-vous annuel des Champs-Élysées. Mais il est deux autres absents à qui, malheureusement, il faut dire un éternel adieu : Perraud et Courbet. Ceux-là ne sont plus, et pour eux la postérité commence. Plus équitable que notre époque, elle leur assignera, à coup sûr, le premier rang parmi les maîtres de l'art contemporain. J'essaierai ailleurs d'étudier ces deux imposantes personnalités; qu'il me suffise aujourd'hui de déplorer leur perte et de regretter le vide qu'elle laisse dans la pléïade des peintres et des sculpteurs franc-comtois. Je ne sortirai pas non plus de mon sujet pour entreprendre, à propos du Salon, des dissertations à perte de vue sur le progrès ou la décadence de l'art moderne; j'abandonne ce soin aux esthéticiens de profession, aux salonniers brevetés qui aiment à formuler d'un ton dogmatique leurs théories transcendantes et leurs appréciations contradictoires. Il ne me serait pas permis, du reste, d'atteindre à cette hauteur de critique : mes moyens sont plus bornés et ma compétence plus restreinte. Aussi, en rédigeant ces notes, n'ai-je aucune prétention au doctrinarisme et à l'in-

(1) Cette statue a remporté, en 1848, le prix d'un concours auquel prirent part les principaux sculpteurs du temps; c'est seulement l'an dernier que, grâce à l'intervention du Conseil municipal de Paris, elle est enfin sortie du dépôt des marbres de l'État, où l'avait confinée jusqu'alors le mauvais vouloir ou l'incurie des précédentes administrations.

faillibilité. Ce sont de simples *impressions*. En appellera qui voudra. Toute mon ambition est qu'on veuille bien leur reconnaître, à défaut d'autre mérite, celui de la sincérité.

I.

PEINTURE.

MM. Gigoux, Giacomotti, Machard, Tony Faivre, Lobrichon, Courtois, Lançon, Mouchot, Bassot, Bouillon, Billot, Mareschal, Denis, Mlles Guillaume et Méa.

M. Gigoux (1) n'en est plus à faire ses preuves. Entre autres œuvres importantes, on doit à ce doyen des artistes de la Franche-Comté, en dehors des illustrations de *Gil-Blas* — un des premiers et des plus remarquables modèles du genre, — *La mort de Léonard de Vinci* (musée de Besançon), *La mort de Cléopâtre*, *Le portrait de Fourier* (un des tableaux choisis dans le musée du Luxembourg pour être envoyés par l'État à l'Exposition ouverte actuellement à Munich), et surtout *Le bon Samaritain*, que M. Charles Blanc considère comme « un des plus beaux morceaux de peinture qui aient été faits depuis quarante ans. » *La Belle au bois dormant* n'égale pas ce chef-d'œuvre. Son premier tort est de rappeler trop l'*Antiope* du musée du Louvre; la pose est la même, sauf l'inversion de gauche à droite. Une semblable réminiscence évoque aussitôt un souvenir accablant, même pour un maître : on ne s'attaque pas impunément au Corrège. De plus, pourquoi décorer cette jolie femme nue d'un nom d'héroïne de conte de fées ? Elle est belle, il est vrai, et elle dort; elle dort même au milieu d'un bois, sur une draperie orange et une peau de lion; mais là s'arrête l'analogie, et, sans le livret, je vous défie bien de voir, dans cette nymphe prenant le frais à son aise, autre chose

(1) Gigoux (Jean-François), né à Besançon, élève de l'École des Beaux-Arts de cette ville; médaille 2e classe 1833; médaille 1re classe 1835; chevalier de la Légion d'honneur 1842; médaille 1re classe 1848. Hors concours.

qu'une consciencieuse étude d'après nature, qu'un modèle copié scrupuleusement de la tête aux pieds. L'exactitude de la reproduction va jusqu'au portrait. Il n'y a certes que du bien à dire, au point de vue plastique, d'un si charmant modèle; cependant, puisque M. Gigoux l'a représenté avec une fidélité photographique en Belle au bois dormant, M. Meynier devait-il en faire au même Salon, et, lui aussi, avec une ressemblance à ne pas s'y méprendre, une Vierge tenant sur ses genoux l'Enfant Jésus endormi, puis une jeune femme à son lever? De ces trois incarnations sous des costumes divers et même sans costume, deux au moins sont quelque peu disparates. Mais, je l'avoue, ce sont là des critiques pointilleuses, et je m'empresse de signaler dans cette toile, à côté de certaines défaillances, des qualités de premier ordre. L'habileté d'exécution est extrême; le modelé a de la souplesse et de la vigueur; le dessin, ferme, fin, serré, présente à peine une légère incorrection dans la structure des hanches; enfin, la couleur serait parfaite sans son parti-pris un peu rougeâtre. Le torse et le bras droit en particulier sont des morceaux superbes, de la meilleure manière du maître. Le raccourci de la cuisse gauche et le mouvement anguleux de la jambe droite me paraissent moins heureux; la tête pourrait aussi avoir plus d'expression : l'insignifiance du modèle laisse fort à désirer à cet égard. Telle quelle, et malgré ces réserves, la prétendue *Belle au bois dormant* attire et retient l'attention. Citerait-on aujourd'hui beaucoup de peintres capables encore, à soixante-treize ans, de brosser une pareille étude?

Depuis plusieurs années, un nuage passe sur le talent de M. Giacomotti (1). L'auteur de *L'Amour se désaltérant*, de *L'enlèvement d'Amymone* (musée du Luxembourg), et de tant de portraits fiers, élégants, lumineux, a été, de l'avis de tous, inférieur à lui-même dans son grand plafond décoratif du dernier

(1) Giacomotti (Félix-Henri), né à Quingey, élève de Picot; grand prix de Rome 1854; médailles 1864, 1865 et 1866; chevalier de la Légion d'honneur 1867; médaille Exposition universelle de Vienne 1873; mention honorable Exposition universelle 1878. Hors concours.

Salon, représentant ou plutôt censé représenter *La gloire de Rubens et de la peinture.* Je doute que ses deux envois réussissent à lui reconquérir la faveur du public. Le *Portrait de Mme L. M.* en pied et en robe de velours violet à traîne, la tête de trois quarts, ne manque cependant ni de distinction, ni d'habileté, bien que fort au-dessous des portraits du même artiste réunis à l'Exposition universelle de 1878. La pose, trop recherchée, imprime au personnage un mouvement disgracieux et gâte l'agencement du costume. La sûreté du dessin, le brillant du faire ne rachètent pas la lourdeur, la dureté du coloris; l'ensemble est d'un aspect aussi froid que maniéré et prétentieux. — *La Giottina* ne sort pas de la bonne moyenne des tableaux de genre. Il s'agit d'une de ces petites Italiennes de Clichy ou de Montmartre, que, sous prétexte de couleur locale, une certaine école a jadis mises à la mode et répétées sous toutes les formes. Celle-ci, penchée sur l'escabeau, pendant un intervalle de pose, tient l'album du peintre et s'essaie à barbouiller un bonhomme. Attentive à ce travail, elle semble dire, elle aussi : *Anch'io sono pittore!* Le sujet n'est pas des plus relevés, il n'est pas non plus très neuf, mais il offre du piquant et de la grâce, ce qui est bien quelque chose. Le coloris a plus de transparence, plus de moëlleux que dans le portrait de Mme L. M. En revanche, comment un artiste de la trempe de M. Giacomotti a-t-il pu estropier de la sorte la main gauche et l'attache du poignet de son modèle? L'attitude de la *ragazzina,* d'une simplicité, d'une harmonie charmante, constitue le principal agrément de cette composition adroitement traitée, mais d'un genre vieillot et banal.

La manière raffinée, délicate, correctement académique de M. Machard (1), ne m'avait pas jusqu'à présent séduit outre mesure. J'y cherchais, sans les trouver, l'accent, la force, le coup d'aile de l'imprévu. Le premier succès véritable de ce grand prix

(1) Machard (Jules-Louis), né à Sampans, élève de MM. Baille, Picot et Signol; grand prix de Rome 1865; médaille 1re classe 1872; médaille Exposition universelle de Vienne 1873; médaille 2e classe Exposition universelle 1878; chevalier de la Légion d'honneur 1878. Hors concours.

de Rome, l'*Apothéose de la Lune,* ou, pour parler comme le livret, *Séléné,* « la souveraine déesse à l'arc divin, qui, montant lentement dans le ciel étoilé, répand autour d'elle la blanche clarté, » ne m'a point transporté d'enthousiasme au Salon de 1874, j'ai l'impertinence de le confesser; même en recueillant mes souvenirs, je ne me rappelle point *Psyché rendue à l'Amour* (Salon de 1876); quant au *Ravissement de sainte Cécile* (Salon de 1878), il m'a paru une pâmoison voluptueuse où la sainteté et l'art religieux n'ont absolument rien à voir. Je ne pense donc pas qu'on m'accusera de partialité si je loue aujourd'hui sans restriction le *Portrait de Mme J. M.* : c'est tout bonnement un chef-d'œuvre, j'allais dire une révélation, malgré les beaux portraits dus précédemment à l'auteur, ceux entre autres de MM. Lenepveu (Salon de 1868), Tony Robert-Fleury (Salon de 1869) et de Mlle Rosine Bloch (Salon de 1875). Je n'ai pas l'honneur de connaître Mme Jules Machard, mais je prêterais volontiers serment qu'elle seule peut se dissimuler sous ces initiales discrètes : l'identité s'accuse elle-même. Jamais, en effet, portrait de commande, à quelque attrayant modèle que le peintre eût affaire, n'a été caressé d'un pinceau si amoureux, si heureusement inspiré. La jeune femme est assise, les mains réunies, le visage vu de profil; une élégante robe bleue, un coquet petit chapeau bleu indiquent que cette couleur lui sied à ravir; une gorgerette de dentelle serpente le long de son corsage. Sur un fond obscur, le profil se détache en vive silhouette, tout souriant de jeunesse, de grâce et de beauté. Quelle intensité de vie obtenue, semble-t-il, sans effort! Quel fin et souple modelé! La pureté des contours, le fondu des teintes, la franchise du dessin, la facilité de la facture, ajoutent encore à l'harmonie, à la séduction du coloris. Sauf quelques détails de la gorgerette, le costume et les accessoires n'ont, comme rendu, rien à envier aux carnations : c'est tout dire. L'œuvre, je le répète, est exquise. Elle m'a accaparé au détriment de l'autre toile de M. Machard : le *Portrait du vicomte d'A...;* je n'ai pas voulu le voir. Si grandes qu'en puissent être les qualités, il aurait, je crois, perdu à la comparaison, et je tenais à rester exclusivement sous le charme de mon admiration première.

M. Tony Faivre (1), de même que M. Faustin Besson, descend en droite ligne de Boucher; ses plafonds, ses panneaux renouent les traditions interrompues du dix-huitième siècle; il y a cent ans, on l'eût appelé « le peintre des grâces. » Mais il est bien question de « grâces » aujourd'hui! Nous en sommes aux « belles petites » et aux « honnestes dames » qui s'ingénient de toute façon à les copier. Aussi, le disciple de Boucher a-t-il modernisé son genre, en conservant néanmoins sa filiation originelle et son accent propre. Chez lui, nul essai de pastiche, nulle préoccupation du style plus ou moins Pompadour. Les salons et les boudoirs à la mode lui fournissent le sujet de ses scènes mignardes et coquettes : nos élégantes mondaines, nos galants cavaliers ne sont-ils pas là pour lui servir de modèles? Ce *high-life* abuse bien un peu de la poudre, du fard, de la parfumerie; mais qu'y faire? Au surplus, l'artiste a de la ressource : quand son pinceau est las des minois chiffonnés et des jupes de satin rose, il se retrempe dans les fleurs. Triomphant ainsi de la monotonie et de la spécialité, M. Tony Faivre maintient la jeunesse, la liberté, l'attrait irrésistible de son joli talent. S'il a, d'occasion, la fantaisie indécise et lâchée des décorateurs, si sa manière frise parfois la mièvrerie, il est, du moins, subtil sans pédanterie et précieux sans fadeur; si sa palette est souvent plus chatoyante que juste, on l'oublie en admirant le goût de la composition, la combinaison harmonieuse des formes et des couleurs, la légèreté de la touche, la dextérité dans le maniement des tonalités claires, des teintes mates ou voilées. — Ce sont des *Fleurs* que M. Tony Faivre expose cette année; l'administration des Beaux-Arts l'a chargé de ce modèle pour une tapisserie qui sera exécutée à la manufacture de Beauvais et ira de là décorer le grand escalier du Luxembourg. La commande fait honneur à notre compatriote; celui-ci fait plus honneur encore à la commande; tout est donc pour le mieux, et je me félicite moi-même d'avoir à complimenter également l'administration de son choix, le peintre de son succès; une telle coïncidence ne se présente pas peut-être aussi souvent qu'on serait tenté de le

(1) Faivre (Tony), né à Besançon, élève de Picot; médaille 1864.

croire. Deux mots du tableau. Un fond d'arbres et d'architecture, avec un coin de ciel; au premier plan, le plus adorable fouillis de roses trémières, de pivoines, de pavots, de capucines et de convolvulus, groupés autour d'un beau vase de pierre. Vraie fête pour l'œil. La fraîcheur, l'éclat, le velouté de cet ensemble de fleurs se fondent en une gamme discrète, vaporeuse; à côté de colorations vives, des clairs tranquilles; pas une nuance ne détonne, pas l'ombre d'une teinte criarde dans ce milieu riant où s'adoucit le jour et se tamise la lumière. Je vous en conjure à genoux, estimables artistes de Beauvais, n'allez rien nous sacrifier du charme de ce ravissant panneau !

Quand on aime les enfants, on aime par cela même M. **Lobrichon** (1), le peintre en titre des bébés aux joues roses, aux membres potelés et grassouillets. Ce bon père nourricier a déjà élevé une nombreuse famille de jolies fillettes et d'espiègles marmots. La photographie et la gravure en ont rendu populaires la plupart. Qui ne connaît aujourd'hui *Le jeune criminel* (Salon de 1873), *Le bagage de Croquemitaine, La dînette* (Salon de 1874), *Le spectre rouge, Le volontaire d'un an* (Salon de 1875), *Le dernier jour d'un condamné* (Salon de 1877), etc. ? M. Lobrichon rend avec un esprit mêlé d'amour paternel les attitudes, les gaietés, les caprices, les physionomies mobiles de son intéressant petit monde; il a le don de l'arrangement, de la pose; ses carnations enfantines sont délicieuses, trop délicieuses même. Aussi faut-il lui crier gare! sinon la couleur finira par lui jouer un mauvais tour. Elle est fine et pimpante, mais la consistance lui fait défaut; l'exécution est habile, mais j'y voudrais plus de vivacité, plus de largeur; la pâte surtout devient insuffisante : c'est une indication, une préparation, plutôt qu'une peinture. Beaucoup, je le sais, en arrivent là de nos jours; l'*école* dite *américaine,* parce qu'elle exporte principalement aux États-Unis — cela la juge, — en fournit une triste preuve. Raison de plus pour M. Lobrichon de réagir contre une propension regrettable. Outillé comme il l'est, il peut remédier au mal et poursuivre le

(1) Lobrichon (Timoléon), né à Cornod, élève de Picot; médaille 1868.

mieux avec la certitude d'y arriver. En attendant, ses deux toiles du Salon offrent bien le mélange des qualités et des défauts que je lui attribuais tout à l'heure. *Allant au bain* est une pastorale charmante, malgré son faux air de Moïse sauvé des eaux, ou de Marguerite allant jeter le petit Faust à la mare. Cette jeune femme, portant son enfant dans un panier et entrant les pieds dans l'eau, va, paraît-il, prendre un bain ou en faire prendre un au marmot : peu m'importe, et je ne veux point relever qu'elle n'a pas du tout le costume congruent. Tout ce que je vois, c'est qu'elle est affriolante au possible et l'enfant gentil à croquer. Elle le contemple avec amour, ce cher petit être qui lui sourit en tendant les bras ; non, décidément, elle ne vient pas, mère dénaturée, s'en débarrasser au fond de la rivière. La grâce du sujet me désarme, je ne songe plus à critiquer la sécheresse de la facture et le peu de solidité de la couleur. — Le *Portrait de Mlle Juliette d'A*... me séduit moins. La composition, pourtant, a de l'originalité et de l'agrément ; l'héroïne de M. Lobrichon, une petite Parisienne de huit ans, interrompt sa promenade dans un jardin pour vous jeter un coup-d'œil interrogateur ; elle s'arrête surprise, mais non inquiète, tenant d'une main son chapeau, de l'autre les fleurs qu'elle vient de cueillir. Le fond de jardin, le costume, les fleurs, le chapeau, tous les accessoires, en un mot, sont à louer ; pour les carnations, trêve de compliments ; elles ne baignent pas dans l'atmosphère, elles ne sentent pas la vie, mais l'atelier. Ah ! que Diderot a dit vrai : « C'est la chair qu'il est difficile de rendre ; c'est ce blanc onctueux, égal sans être pâle ni mat ; c'est ce mélange de rouge et de bleu qui transpire imperceptiblement ; c'est le sang, la vie, qui font le désespoir du coloriste. Celui qui a acquis le sentiment de la chair a fait un grand pas ; le reste n'est rien en comparaison (1). »

Retenez le nom de M. Courtois (2), il sera bientôt célèbre.

(1) Diderot, *Essai sur la peinture*, chap. II.

(2) Courtois (Gustave), né à Pusey (Haute-Saône), élève de M. Gérôme ; premier second grand prix de Rome 1877 ; mention honorable 1877 ; médaille 3e classe 1878.

Comme noblesse, nom oblige. Deux Courtois (1) figurent en tête du Livre d'or des artistes franc-comtois; celui-ci ne tardera pas d'y être inscrit à son tour. C'est un jeune, mais un jeune de l'avenir, et qui dépasse déjà les promesses de ses débuts. Il date d'hier. J'ai encore présents à l'esprit ses premiers tableaux justement remarqués au Salon de 1876 : la *Mort d'Archimède* et *Orphée*. L'année suivante, son *Narcisse* lui vaut une mention honorable et est acheté par l'État pour le musée du Luxembourg. Vers la même époque, le grand prix de Rome lui échappe, mais il faut, je crois, l'en féliciter, quand on voit ce que produit, hélas! depuis dix ans, cette prétendue institution d'encouragement au grand art, quand on voit ce que deviennent ou sont devenus tous ces récents lauréats officiels déportés en Italie. Tous, je me trompe : un de nos compatriotes de Besançon, M. Chartran, élève de Rome de 1re année, fait une glorieuse exception à la règle. Puisse-t-il échapper jusqu'au bout à la *jettatura*, et conjurer pour ses successeurs la fatalité impitoyable acharnée contre les pensionnaires de la villa Médicis! Je reviens à M. Courtois. L'échec, si échec il y a, releva son courage et l'anima à de vaillants efforts, couronnés aussitôt de succès. Le *Portrait de Mme de Rochetaillée*, et *Taïs, la courtisane, aux enfers*, exposés au Salon de 1878, conquirent tous les suffrages et emportèrent d'emblée une 3e médaille. L'une de ses deux toiles de cette année en méritait au moins une nouvelle. Le jury a jugé différemment; il a préféré récompenser, un peu les yeux fermés, dit-on, nombre d'autres œuvres fort contestables, inférieures, je ne dis pas à mon

(1) Courtois (Jacques), dit *le Bourguignon*, né à St-Hippolyte (Doubs) en 1621, mort à Rome en 1676. Il passa la plus grande partie de son existence en Italie, où il se lia avec le Guide, l'Albane, Pietre de Cortone, le Bamboche, etc. On a de lui, en dehors de ses eaux-fortes et de ses dessins, des paysages, des sujets historiques et religieux, et principalement des batailles. M. Charles Blanc, qui le juge avec sévérité, reconnaît cependant en lui « le maître par excellence des petits combats de cavalerie. » — Son frère, Guillaume Courtois, né à St-Hippolyte en 1628, mort à Rome en 1679, a, lui aussi, vécu surtout en Italie. Il eut pour maître Pietre de Cortone, et devint le collaborateur de son frère. Il a laissé, outre des eaux-fortes, des tableaux d'histoire et de religion.

humble avis, mais de l'aveu de beaucoup d'artistes, au *Portrait de Mme la comtesse de Reculot* et même au *Portrait de Mme de B.* Le premier, surtout, a grand air et belle allure. Assise de trois quarts, la tête de face, vêtue d'une robe de velours marron-clair ouverte sur la poitrine et ornée de dentelles, les mains gantées jointes sur les genoux, la noble dame vous adresserait la parole si vous lui étiez présenté. Il ne lui manque que la voix. Le modelé est plein, ferme, bien suivi, la couleur délicate et en même temps robuste, le dessin châtié, la touche fine sans sécheresse. M. Courtois sent la chair et sait la rendre : ce visage, ce cou, cette gorge donnent l'illusion de la réalité; ces gants dessinent à merveille les mains ainsi que les bras qu'ils cachent en partie. Il sait traiter aussi avec une verve étonnante les divers accessoires de ses figures; je n'en veux pour preuve que cette jolie robe marron-clair. — Mêmes qualités, à un degré moindre pourtant, dans l'autre portrait. Mme de B. est également assise, la tête presque de profil; elle tient à la main un éventail et un bouquet de violettes; robe jaune-paille décolletée. Je ne sais quoi de disgracieux m'offusque dans la pose : le buste, les épaules offrent des lignes légèrement contournées; la couleur me paraît aussi moins vigoureuse, les carnations moins vivantes que dans le portrait précédent. En compensation, je signale l'oreille et les cheveux comme un tour de force d'exécution.

Une indiscrétion en terminant. M. Courtois prépare une œuvre importante pour le prochain Salon : *Virgile et Dante aux enfers*. Il m'a été permis d'en admirer, dans l'atelier du peintre, la fière ébauche. Le jury nous dira des nouvelles du tableau.

Peintre, sculpteur, dessinateur, graveur, M. Lançon (1) cumule audacieusement toutes les spécialités, et comme la fortune est propice aux audacieux — aux audacieux surtout de cette valeur, — il remporte dans tous les genres une égale victoire. Peintre, il s'est créé un domaine à part dans les sujets militaires : *Les Frères*

(1) Lançon (Auguste), né à Saint-Claude, élève de l'École des Beaux-Arts de Lyon, puis à Paris de Picot; médaille 2e classe 1873 (section de gravure). Hors concours (dans cette section).

enterrant des soldats le lendemain de l'affaire de Champigny (Salon des refusés de 1873), *Les morts en ligne, champ de bataille de Bazeilles* (Salon de 1874), *Les échappés de Sedan, route de Mouzon, le 1er septembre 1870, le soir* (Salon de 1875), *Le 5e régiment de cuirassiers à Mouzon* (Salon de 1877), *Au moment de quitter l'étape* (Salon de 1878), révèlent une fougue de jet, une franchise d'accent, un respect de la réalité, que rehausse une couleur puissante, énergique dans sa tonalité sombre et sa dureté un peu brutale. Ce sont des esquisses poussées, largement faites plutôt qu'achevées méticuleusement; mais, comme on y sent l'émotion, la sincérité du témoin oculaire! L'artiste a vu, en effet, les scènes qu'il retrace; parfois même il y a pris part. Engagé dans une ambulance dès les premiers jours de la fatale guerre de 1870, M. Lançon accomplit dignement son devoir sur les champs de bataille, tout en glanant une ample moisson de croquis d'après nature. Son ambulance fut enfermée à Sedan. Après la capitulation de Bazaine, il put rentrer à Paris et fit toute la campagne du siége en qualité de sergent dans un régiment de marche, tour à tour l'album et le fusil à la main, jaloux, comme Regnault, de payer de sa personne, mais, plus heureux que lui, remplissant jusqu'au bout sa tâche de patriote et d'artiste. Vous étonnez-vous maintenant de la saisissante vérité de ses toiles, de la spontanéité de ses deux cents eaux-fortes de *La troisième invasion?* Quel poignant, quel lugubre commentaire d'une douloureuse histoire! En dehors des sujets militaires, M. Lançon a une autre prédilection : les fauves. A défaut de voyages lointains, il a dû, il doit encore passer plus d'une heure au Jardin des plantes et dans les ménageries, à dessiner, à modeler sur place ces lions, ces tigres, dont il traduit si superbement les attitudes. Qu'il emploie pour cela le pinceau ou l'ébauchoir, il a le souci de la ligne, du mouvement, du caractère; sa note est très individuelle; il arrive à être neuf, original, même après Delacroix et Barye. Je n'ai encore rien dit du dessinateur, mais il sera question de lui plus loin, ainsi que du sculpteur et de l'aqua-fortiste; je ne veux maintenant parler que du peintre. — Il est représenté au Salon par deux envois : *Les lions* et *Les pauvres au coin de la rue de*

la Santé, en 1869. Ces lions valent pour le moins ceux des précédentes expositions; ils ont une majesté presque sculpturale. Le crépuscule s'étend sur le désert; le mâle est couché sur le sable; à dix pas derrière, la lionne s'avance; elle a sans doute flairé de loin quelque proie, et vient inviter à la chasse son royal époux. Gare à l'Arabe attardé, ou à la pauvre gazelle trahie par la brise ! Les deux carnassiers sont admirablement construits; le grand lion, au premier plan, surtout, vous cause un vrai frisson. La tonalité générale paraît de prime abord trop noirâtre, mais, étant donné la pâle lumière du jour sur son déclin, on en reconnaît bien vite la parfaite justesse. — Une sinistre procession de guenilleux, d'éclopés, de faméliques, promiscuité sordide et navrante, attend, à la porte de l'hospice, la distribution des restes. La sportule ne doit pas être luxueuse; qu'importe, pourvu qu'elle soit la bienvenue, et elle l'est certainement, si l'on en juge à l'attente peinte sur tous ces visages hâves, blêmes, souffreteux, émaciés par la misère ou flétris par la débauche. L'impression de la scène est d'une hardie et surprenante réalité. L'auteur n'a ni flatté, ni chargé ses types; il les a peints et groupés tels qu'il les a vus : je garantis la ressemblance. Qu'un pareil spectacle n'ait rien de réjouissant, je vous l'accorde; une jolie femme déshabillée charmera davantage, sans doute, les regards qu'effarouchent de pauvres diables, des gueux même, si vous le voulez, alignés à la file pour recevoir un maigre morceau de pain, ou un non moins maigre bouillon d'hôpital. Il faut cependant admettre que la misère existe, et qu'un artiste a le droit d'en rendre parfois le public témoin. Réalisme, soit, mais réalisme plus sain, plus original que la moitié des toiles figurant chaque année au Salon. Si M. Lançon m'en croit, il conservera ce réalisme et cette personnalité tranchée. En tous les cas, ses *Pauvres* peuvent prendre place à côté de ses lions et de ses épisodes de guerre; si certaines teintes sont un peu crues et heurtées, si le dessin pourrait avoir plus de souplesse, l'œuvre, du moins, prouve un tempérament et fait songer à la fois à Callot, à Hogarth et à Daumier.

(*A suivre*).

SÉANCE GÉNÉRALE DU 11 SEPTEMBRE 1879.

Présidence de M. le Dr BOUSSON.

La séance est ouverte à deux heures dans une des salles de l'Hôtel-de-Ville.

M. le Président prie le Secrétaire de donner lecture du procès-verbal de la dernière séance ; après quelques rectifications, ce procès-verbal est adopté.

Il est donné ensuite lecture d'une pièce de vers envoyée à la Société par M. Johannis Morgon, de l'Ain.

M. le Préfet du Jura demande dans le délai d'un mois la justification de l'emploi par la Société des sommes reçues de l'État, subventions accordées à titre d'encouragements à l'agriculture ; M. le Trésorier est chargé de répondre à M. le Préfet.

Le Président de la Société des agriculteurs de France annonce qu'il ne peut cette année accorder des médailles pour notre prochain Concours, le conseil de la Société ne se réunissant qu'en octobre.

Sont nommés membres du jury pour le Concours de jeune bétail du 29 septembre :

MM. De Froissard (marquis), à Bersaillin.
Budin, président du Comice agricole.
Dautel, négociant à Champagnole.
Pelletier, vérificateur des Poids et Mesures.
Ch. Baille, propriétaire.
Gobin, professeur d'agriculture du Jura.
Tissot, maire de Valempoulières.
Jacquemin aîné, vétérinaire à Poligny.
Jacquemin jeune, id. id.
Chapuis, vétérinaire à Mantry.
Bousson, président de la Société.

Sont admis à l'unanimité des votes membres de la Société :

MM. Claude Blondeau, élève de l'École polytechnique ; Laroyenne, pharmacien à Clermont-Ferrand ; Jules Ruty, agriculteur à Grozon ; Irénée Mottet, agriculteur à Passenans ; Hippolyte Rigoulet, agriculteur au Fied ; Constant Berthod, agriculteur à Valempoulières.

Le Président rappelle que la Société doit cette année récompenser quelques vieux serviteurs de l'agriculture et les vignerons à moitié

fruits qui auront rendu à la même maison les plus longs et les meilleurs services; il prie le Bureau de la Société de se réunir le jeudi 25 septembre pour juger de la valeur des demandes qui lui sont adressées et fixer les récompenses à distribuer.

La séance est levée à 3 heures 1/2.

CONCOURS AGRICOLE DE 1879.

DISTRIBUTION DES RÉCOMPENSES.

Lundi 29 septembre 1879 a eu lieu sur le champ de foire de Poligny le Concours de jeune bétail bien écussonné qu'organise chaque année la Société d'agriculture, sciences et arts de cette ville. Cette année, le Concours fut très fréquenté, et beaucoup de jeunes animaux répondant aux conditions exigées par le programme furent amenés sur le champ de foire : 5 jeunes taureaux furent primés, ainsi que 5 jeunes génisses; nous donnons plus loin les noms des propriétaires. La plus forte prime était de 80 francs, la plus faible de 40 fr. Comme les années précédentes, ne pouvaient toucher la prime intégrale que les propriétaires qui faisaient partie de la Société; les autres n'en recevaient que la moitié.

A midi, un banquet réunissait, dans une des salles de l'Hôtel de France, M. le Sous-Préfet de Poligny, qui avait bien voulu accepter la présidence du Concours, plusieurs notabilités de la ville et un assez grand nombre de membres de la Société; une gaieté franche et loyale ne cessa pas un instant de régner chez les convives; on parla d'agriculture, et, à ce sujet, les idées les plus opposées s'échangeaient sans provoquer la moindre réclamation; les esprits se rapprochaient par le commerce des prévenances, des concessions réciproques. Au champagne, M. le président Bousson remercia M. le Sous-Préfet de l'honneur qu'il avait fait à la Société en acceptant la présidence du Concours, et but à sa santé; M. le Sous-Préfet, à son tour, but à la prospérité de la Société d'agriculture, à la République, qui protège l'agriculture; M. Ch. Sauria, vice-président, porta un toast en l'honneur de M. Jules Grévy, le premier magistrat de la République.

A 3 heures, eut lieu à l'Hôtel-de-Ville la distribution des récompenses. La séance fut ouverte par un discours de M. Bousson, que nous reproduisons *in extenso;* puis, M. le Sous-Préfet, dans un langage choisi, fit l'éloge des hommes qui travaillent pour l'agriculture, et en particulier de M. Bousson, notre digne Président. Ce discours, que nous regrettons beaucoup de ne pouvoir insérer au Bulletin, impressionna vivement l'auditoire; des applaudissements réitérés le prouvèrent à l'orateur. Jamais, en effet, éloges ne furent mieux mérités; jamais vie mieux remplie que celle de ce digne vieillard encore plein de vie, dont tous les instants sont employés à l'amélioration du sort de nos cultivateurs.

CONCOURS DE JEUNE BÉTAIL (1)

Taureaux

1er Prix. — Médaille de bronze et 80 fr. à M. Émile Dumont, de Dournon (membre de la Société).
2e id. — Médaille de bronze et 70 fr. à M. Hippolyte Rigoulet, du Fied (membre de la Société).
3e id. — Médaille de bronze et 60 fr. à M. François Fournier, de l'Abergement-le-Grand (non membre de la Société).
4e id. — Médaille de bronze et 50 fr. à M. Élie Rigonneau, de Passenans (membre de la Société).
5e id. — Médaille de bronze et 40 fr. à M. Pierre Chauvin, de la Chaux-Denis (membre de la Société).

Génisses

1er Prix. — Médaille de bronze et 80 fr. à M. Pierre Chauvin, de la Chaux-Denis (membre de la Société).
2e id. — Médaille de bronze et 70 fr. à M. Antoine Jahier, de Poligny (membre de la Société).
3e id. — Médaille de bronze et 60 fr. à M. Désiré Guillaumey, de Poligny (non membre de la Société).
4e id. — Médaille de bronze et 50 fr. à M. Constant Berthod, de Valempoulières (membre de la Société).
5e id. — Médaille de bronze et 40 fr. à M. Emmanuel Jacquot, de Passenans (non membre de la Société).

Serviteurs ruraux

Médaille de bronze et 30 fr. à Mlle Marie Prost, domestique depuis 27 ans dans la même maison.

(1) La totalité de la prime n'a été délivrée qu'aux membres de la Société.

Médaille d'argent à M. Honoré Mouchot, domestique depuis 23 ans chez M. Mareix.

Médaille d'argent à M. François Bœuf, pour de longs et bons services chez M. le Dr Maubert, de Pont-d'Héry.

Diplôme d'honneur à Mlle Marie Buchin, domestique depuis 27 ans dans la même maison.

Vignerons à moitié fruits

Une somme de 45 fr. à M. François-Etienne Parrod, de St-Lothain, vigneron depuis plus de 40 ans dans la même maison.

Une somme de 35 fr. à M. Claude-François Grappe, de Poligny, vigneron depuis 28 ans de M. Faton.

Une somme de 35 fr. à M. Jean-Baptiste Blondel, de Passenans, vigneron depuis plus de 25 ans de M. Prost.

Une somme de 35 fr. à M. Joseph Voithier, de Poligny, vigneron depuis plus de 28 ans de M. Paris.

Protection des animaux

Médaille de bronze et ouvrage de zoologie à M. Colomb, instituteur à la Ferté, pour la formation d'une Société protectrice des animaux dans son école.

Fromageries

Une somme de 50 fr. à la fromagerie de Passenans, qui se sert de taureaux bien écussonnés.

DISCOURS DE M. LE DOCTEUR BOUSSON

MESSIEURS,

Il n'y a rien au-dessus des industries du sol, nous en sommes tous bien convaincus; elles sont de plus tellement indispensables qu'elles sont douées d'une vitalité tout-à-fait exceptionnelle qui défie les bouleversements les plus profonds.

Mais la grande question dont la solution doit nous préoccuper, c'est que ces industries sont plus ou moins rémunératrices, c'est-à-dire que les travaux des cultivateurs qui les exploitent sont plus ou moins bien rétribués. Il y a donc un choix à faire, et ce choix, pour être bon, doit être approprié au pays qu'on habite. Dans quelques localités — remarquez que ces localités sont des plus prospères, — en Normandie, dans le Nivernais, dans le Charollais,

etc., ce sont les cultures fourragères, l'élève et l'engraissement du bétail, qui donnent les meilleurs produits; dans d'autres, c'est la vigne, dévorée aujourd'hui par un insecte qui pourrait nous faire redouter la destruction de ce précieux végétal; ailleurs, c'est la culture des céréales à laquelle, dans beaucoup de localités, on pense à substituer les cultures fourragères. Le choix à faire est donc d'une grande importance; il est quelquefois difficile, il n'est pas toujours heureux.

La Providence nous a singulièrement favorisés sous ce rapport, dans notre beau et bon pays du Jura. Depuis longtemps notre choix est fait, et on peut dire qu'il a été des plus heureux. Ceci est tellement vrai que, dans nos montagnes, nous nous ressentons à peine de la crise agricole qui pèse si lourdement, non-seulement sur la France, mais sur l'Europe entière. D'où nous vient cet heureux privilège? De nos associations laitières! Continuons donc l'exploitation de cette industrie, donnons-lui de plus en plus d'extension, en augmentant notablement l'étendue des cultures fourragères et diminuant d'autant la culture des céréales, beaucoup trop développée dans nos montagnes et même dans la plaine.

La Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny a judicieusement apprécié l'importance de ces associations; depuis plus de dix ans elle s'occupe d'une manière toute particulière de l'amélioration de notre production laitière, qui est certainement la branche la plus importante de notre agriculture. C'est elle, en effet, qui a enrichi nos montagnes; c'est elle qui, à mesure qu'elle s'y répand, amène l'aisance dans la plaine. Que seraient devenus nos vignerons pendant les longues et tristes années qui les étreignent plus que jamais, s'ils n'avaient eu l'heureuse inspiration d'associer la tenue de quelques vaches à la culture de la vigne?

L'attention de notre Société s'est portée d'abord sur la nécessité d'augmenter la production de nos vaches laitières. Vous ne pouvez vous contenter de 6, 8 et quelquefois 10 litres de lait par jour que vous donnent vos vaches au moment où elles viennent de mettre bas, puisqu'en très peu d'années, et tout simplement en faisant un meilleur choix de vos reproducteurs et de vos élèves, vous obtiendrez, non-seulement des vaches beaucoup plus abondantes en lait, mais encore des animaux ayant des formes élégantes et des animaux de boucherie.

Ici, et dans un grand nombre de villages, nous avons fait des

conférences pour vulgariser la connaissance du système Guénon, dont tous les agriculteurs reconnaissent la valeur. Nous avons insisté sur l'indispensable nécessité de donner les soins les plus minutieux au choix des élèves et des reproducteurs, sans lesquels aucun progrès n'est possible, et avec lesquels vous arriverez à produire des merveilles comme en produisent les éleveurs distingués de tous les pays.

Nous avons prêché quelquefois dans le désert; toutefois notre enseignement a produit quelques bons résultats. L'augmentation des jeunes animaux *bien écussonnés* amenés à nos Concours — dont nous célébrons le 6me aujourd'hui — en est une preuve. Quelques cultivateurs intelligents se félicitent d'avoir suivi nos conseils. Enfin, sur les champs de foire de notre pays, on recherche l'écusson, dont il n'était nullement question il y a dix ans.

Espérons que, dans quelques années, on pourra constater une augmentation sensible de la production moyenne de nos vaches laitières sur la production moyenne obtenue actuellement.

Nous avons insisté également sur la nécessité de restreindre la culture des céréales, et même d'y renoncer complètement dans certaines localités où, loin d'être rémunératrice, elle devient très onéreuse, et à la remplacer par les cultures fourragères qui réussissent si bien dans nos montagnes, et dont le produit vous est payé si cher par vos vaches laitières lorsque vous le leur faites consommer.

Il est bon d'augmenter notre production laitière, mais n'oublions pas que nous avons à lutter contre une redoutable concurrence et que, sous peine d'être écrasés par elle, nous devons progresser, et par conséquent travailler très sérieusement à l'amélioration de la qualité de nos produits par le perfectionnement de notre fabrication.

C'est dans ce but que nous avons provoqué la création d'une École de fromagerie dans le Jura. Cette École, placée sous le patronage de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, est subventionnée par le département et par le ministère de l'agriculture. A notre très grande satisfaction, elle a marché de succès en succès. Mais vous ne pouvez vous figurer les difficultés qu'on éprouve et les obstacles qu'il faut surmonter pour arriver à introduire un progrès, quand on y arrive!

A peine installée, notre École, qui ne peut nuire à personne, qui

travaille dans l'intérêt de tous, qui éclairera et résoudra bien des questions pratiques, a été attaquée avec une violence inouïe.

Les journaux du pays ont porté ma réponse à ces adversaires inconnus. J'ai donné la preuve irrécusable que notre marchand était très satisfait de la fabrication de nos tommes. Son jugement sur la fabrication de nos fromages n'est pas moins favorable, puisqu'il les a achetés au prix de 141 francs les 100 kilogrammes. Je ne connais aucune des meilleures fruitières de notre plateau qui ait atteint ce prix.

J'ai fait connaître les succès extraordinaires obtenus à l'Exposition universelle par notre beurre, qui a remporté le 1er prix dans sa catégorie, et par notre fromage, qui a obtenu une médaille d'argent. Au mois de février 1879, aux concours généraux des beurres et des fromages du Palais de l'Industrie, à Paris, notre fromage a obtenu le second prix et notre beurre le troisième prix.

N'avons-nous pas le droit d'être très flattés de pareils succès? Je pourrais vous en signaler d'autres encore, mais ceux que je viens de rappeler sont plus que suffisants pour confondre la calomnie, et surtout — chose à laquelle j'attache une grande importance — pour vous convaincre que notre École est dans une excellente voie.

Je mets fin à ces longs détails, que j'ai abrégés autant que possible, pour ne pas retarder trop longtemps la distribution des récompenses, que vous attendez, sans doute, avec impatience, et à laquelle nous allons procéder.

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Le caille-lait. — *Le Bon Cultivateur de Meurthe-et-Moselle* indique un excellent fourrage pour les terrains pauvres : c'est le caille-lait blanc *(gallium mollugo)*, appartenant à la famille des rubiacées. Cette plante est d'une rusticité sans égale et convient particulièrement pour former des pâturages sur les sols ingrats où se développe une maigre végétation naturelle. Semée en mélange avec du brôme, de la pimprenelle et un peu de sainfoin, elle s'installe sur le sol et le couvre bientôt d'une masse de pousses verdoyantes.

Sans cesse pâturé, le caille-lait repousse constamment sous la dent du mouton. Les animaux le recherchent jusqu'au moment où il montre ses fleurs. Il faut donc le faire pâturer souvent pour que ce moment n'arrive pas et qu'il soit toujours en végétation herbacée.

On peut semer le caille-lait sur une avoine de printemps, immédiatement après la semaille de la céréale. Sa graine étant très fine, un simple coup de rouleau suffit pour l'enterrer.

Les feuilles des arbres comme fourrage. — Un journal alsacien donne le conseil suivant aux agriculteurs :

Les feuilles de plusieurs arbres, desséchées — contentons-nous de citer celles de mûrier et de vigne, — se prêtent très bien à la nourriture du bétail. Elles se conservent facilement. A cet effet, on les entasse par grandes masses, en répandant sur chaque lit de feuilles, bien foulé, d'une épaisseur de 15 à 20 centimètres, du sel pilé dans la proportion de 1 kilog. par 100 kilog. de feuilles.

Tout local circonscrit et fermé est propre à les recevoir — tonneaux, cuves en bois et en pierre, fosses, étanches, etc., — à la seule condition que les feuilles y puissent être énergiquement comprimées et mises à l'abri de l'air. Une fermentation s'établit du centre de la circonférence, faisant monter le thermomètre jusqu'à 46°; il faut avoir alors la précaution de ne pas s'exposer aux émanations d'acide carbonique, qui se produisent à peu près comme dans les cuves remplies de vendange. On reconnaît que cette fermentation est finie lorsqu'on peut y maintenir une lumière.

100 kilog. de feuilles de mûrier équivalent à 200 kilog. de foin. La valeur nutritive de la feuille de vigne équivaut, pour les moutons, à celle du meilleur trèfle.

(*La Ferme suisse*, n° 11, 1879.)

L'action du camphre sur la végétation. — Tout le monde connaît l'action du camphre sur la santé; ce qui est moins connu, c'est l'action du camphre sur la végétation. Voici, d'après un chroniqueur scientifique, des détails curieux sur l'emploi du camphre comme moyen d'empêcher les fleurs de se faner et de hâter le développement des graines.

A vrai dire, l'action stimulante du camphre remonte, sauf erreur de notre part, au moins à l'année 1798. Benjamin Barton eut l'idée, en ce temps-là, de placer une tulipe dans une solution de camphre. La tulipe végéta vigoureusement et dépassa largement ses voisines, mises dans de

l'eau ordinaire. Un iris jaune se fanait; Barton l'arrosa avec de l'eau camphrée, et vite l'iris de revenir à la vie.

M. Vogel, de Munich, a repris ces essais sous une nouvelle forme, et a communiqué les résultats à l'Académie de cette ville.

Il a jeté de la poudre de camphre dans de l'eau distillée, et cette eau ainsi chargée de camphre devient pour le végétal un tonique d'une extrême énergie. Deux branches de seringa en fleur, de taille et de vigueur égales, furent introduites, l'une dans de l'eau ordinaire, l'autre dans de l'eau camphrée. Une différence considérable fut vite remarquée. Au bout de douze heures, la branche qui plongeait dans l'eau pure se penchait et était presque fanée; la branche placée dans l'eau camphrée se tenait droite et ne paraissait nullement se faner; quelques-uns de ses boutons s'étaient même développés. Ce n'est qu'au bout de trois jours que cette branche commença à laisser tomber ses fleurs et ses feuilles. Dans une autre série d'expériences, une branche de seringa, qui était presque morte, fut placée dans de l'eau camphrée; il y eut en quelques heures un retour à la vie très marqué, d'une certaine durée.

M. Vogel pensa alors à arroser des semences avec de l'eau de camphre. Il choisit des grains et des graines déjà vieilles, qui ont une force germinatrice plus faible que les graines jeunes. Ces semences germèrent, sous l'influence du traitement, incomparablement plus vite que celles qui avaient été plongées dans de l'eau pure. Il ne serait donc pas douteux qu'on ne puisse hâter ainsi le développement des graines et donner de la force à des plantes maladives.

(*L'Algérie agricole,* n° 5, pour 1879.)

La pierraille au pied des arbres. — Nous avons des terrains secs et très caillouteux où cependant la vigne et divers arbres fruitiers prospèrent, comme par exemple le cerisier, la pêche de plein vent, l'amandier, le noyer. A mesure qu'on cultive ces terrains, on en sort les plus grosses pierres, dont on se débarrasse comme l'on peut. Eh bien! voici un moyen d'en tirer parti.

Au lieu de former avec ces pierres des tas à l'aventure, à tort et à travers, on devrait toujours les amasser autour des arbres, afin d'y entretenir une fraîcheur salutaire. On nous a parlé d'un vigneron du Dauphiné qui, autrefois, n'y manquait jamais et s'en trouvait parfaitement.

Le seul reproche qu'on puisse adresser à cet amas de pierrailles, c'est de servir de refuge aux escargots et aux limaces; mais il nous paraît que les lézards, les orvets et divers insectes utiles doivent s'y loger et y

camper très bien aussi, pour de là faire des sorties contre leurs ennemis, qui sont également les nôtres.

(J. Joigneaux. *Gazette du village.)*

Le gui. — En traversant le territoire d'un certain nombre de communes, on est frappé de la grande quantité de *gui* que les cultivateurs laissent tranquillement se développer sur leurs arbres fruitiers; ils ne semblent pas se douter que cette plante parasite absorbe la sève et empêche la fructification.

Beaucoup de pommiers en sont couverts. De loin on croirait qu'ils sont déjà en feuilles.

Que dirait-on d'un cultivateur qui laisserait envahir son bétail par ces petits parasites animaux que l'on appelle les poux? Et pourtant le gui est aux arbres ce que les poux sont au bétail.

Un cultivateur intelligent et soucieux de ses intérêts doit délivrer au plus vite ses arbres, aussi bien que ses bestiaux, des parasites, animaux ou végétaux, qui les épuisent en vivant à leur détriment.

C'est avant l'arrivée du printemps que le gui doit être enlevé jusqu'à sa racine, au moyen d'une bonne serpette; et tout ne sera pas perdu, car on peut donner le gui à manger aux vaches, et si on n'a pas de bétail à nourrir, on peut le brûler.

(Journal des Campagnes.)

De la procréation des sexes à volonté dans l'espèce humaine. — D'après les considérations que j'ai exposées dans un précédent travail sur les *Moyens de faire produire aux êtres organisés le sexe que l'on désire, et de prévoir les conditions qui favorisent cette naissance* (1), la quantité dans la production de chaque sexe varie suivant des influences assez nombreuses. Au premier abord, on les trouve très différentes, sans lien entre elles; mais, pour celles dont je me suis occupé, l'interprétation des choses m'a fait découvrir un fond commun, qui serait d'un très grand intérêt. Toutes m'ont paru concourir à montrer que : l'augmentation dans la production des mâles correspond à une augmentation dans la puissance respiratoire et dans l'alimentation surtout locale; que l'augmentation dans la production des femelles correspond aux causes agissant en sens inverse. Comme mes recherches antérieures l'ont fait voir, un tel résultat est parfaitement en rapport avec les modifications suivant les sexes, qui s'effectuent

(1) Paris, 1871. Chez J.-B. Baillière et Ad. Delahaye.

devant nos yeux après la naissance ; il m'a paru mériter confiance et devoir diriger les recherches, quand on veut apprécier si vraiment, et jusqu'à quel point, l'art peut aider à obtenir le sexe que l'on désire. En résumé, j'ai admis que l'une des voies indiquées par la nature est celle-ci : pour obtenir des mâles, il faut, au besoin, augmenter en temps utile la puissance respiratoire par les moyens dont la science dispose et y joindre une alimentation, au moins locale, correspondante ; pour avoir des femelles, l'inverse serait à faire, si les circonstances n'étaient pas déjà convenables.

Aux indications que signale mon mémoire, doit-on borner les mesures à prendre pour obtenir dans l'espèce humaine le sexe que l'on désire? Je suis loin de le penser. La science et les faits paraissent conduire à l'emploi d'un autre moyen, dont il a été beaucoup question autrefois, et qui fut rejeté pour des motifs tout-à-fait insuffisants : je veux parler de l'inclinaison à droite ou à gauche de la femme pendant la copulation, immédiatement après, et de son habitude de coucher sur un côté plutôt que sur l'autre.

En effet, le côté droit du corps, chez les mammifères, offre des vaisseaux plus larges qui alimentent plus abondamment les parties et y entretiennent plus de chaleur; partout il offre des os plus volumineux et plus lourds, des muscles plus développés, etc. Or, si, à l'exception du cerveau, par suite d'un entrecroisement bien connu, le côté droit du corps est plus vasculaire, plus nourri, plus gros, plus avancé en évolution que le côté gauche, n'est-il pas naturel qu'il en soit de même pour les ovaires? Que, dès-lors, les œufs se montrent, toutes choses égales, plus précoces dans l'ovaire droit que dans l'ovaire gauche? Que le premier soit plus propre que l'autre à donner des ovules en état de produire le sexe qui, d'après ma théorie, correspond au développement le plus avancé, c'est-à-dire le sexe mâle, tandis que le gauche aurait plus d'aptitude à faire naître le sexe femelle?

Si, contrairement à ce qu'on admet généralement aujourd'hui, il n'est pas indifférent, pour la production du sexe, que l'ovule fécondé vienne de l'ovaire gauche ou de l'ovaire droit, est-il sans importance que la matière fécondante se rende au côté gauche ou au côté droit? L'inclinaison de la femme à droite ou à gauche, pendant et immédiatement après le coït, par suite d'une habitude d'avoir, la nuit, le mari couché à droite ou à gauche, ne pourrait-elle pas avoir de l'influence sur la production du sexe, de telle façon que l'inclinaison à droite pût faciliter la production du sexe mâle, et l'inclinaison à gauche celle du sexe femelle?

A en croire les avis émis par des hommes intelligents, éclairés, persévérants, qui paraissent avoir été animés par l'amour du bien public, par celui de la vérité, et dont les investigations forment un ensemble précieux, par le nombre des matériaux et par l'étendue des temps qui ont concouru à les procurer, des faits imposants viendraient à l'appui de la manière de voir qui attribue une grande influence à l'inclinaison.

Anaxagore, Aristote, Hippocrate, Démocrite, Pline, croyaient à l'influence de l'ovaire droit sur la production des mâles et de l'ovaire gauche sur la production des femelles. Plus tard, au IXe siècle, l'illustre médecin et accoucheur, Rhazès, avait fait des remarques analogues et plus avancées : les femmes qui se couchaient sur le côté droit, et qui, pendant et après la copulation, se trouvaient un peu inclinées de ce côté, lui avaient paru donner plus souvent des garçons que celles qui se couchaient du côté opposé. Plus près de nous, le Dr Venette *(Tableau de l'amour conjugal)*, puis le célèbre Millot *(Art de procréer les sexes à volonté*, Paris, 1802), disent avoir confirmé cette manière de voir par « quantité de renseignements. » A propos de ce dernier auteur et de beaucoup d'autres qui l'ont copié ou continué, il convient de faire observer que l'on ne saurait appliquer à leurs assertions la cause d'erreur provenant de ce que, chez les anciens, la matrice de la femme passait pour être bicorne comme celle des brutes. Une telle opinion est d'ailleurs d'une importance secondaire, quand il s'agit d'examiner la valeur de leurs observations et les résultats des conseils qu'ils en déduisaient.

Les renseignements que l'on réclame pour reconnaître si les faits permettent d'accorder à la doctrine une certaine confiance, ne me semblent pas non plus offrir les difficultés qu'on leur attribue. Il est, au contraire, bien facile à nombre de médecins de savoir si, dans les ménages où il y a plus de mâles que de femelles, par exemple, et où le mari n'offre rien de remarquable par la vigueur, il couchait à la droite de sa femme; s'il couchait à sa gauche, dans les familles où il y a plus de femelles que de mâles; si enfin la production d'un autre sexe a d'ordinaire correspondu à un changement dans l'habitude antérieure. Un vétéran très distingué de la chirurgie parisienne, M. le Dr Guillon père, qui, en 1877, a présenté une note sur ce sujet à l'Académie des sciences, assure posséder un bon nombre de faits confirmatifs. « Ma prétention, » dit-il, « repose sur une série déjà nombreuse d'observations très exactes, et dont plusieurs ont, pour moi, le caractère de la plus indéniable certitude. »

Pour en revenir aux anciens, et plus près de nous à Millot, le tort de la plupart de ces auteurs a été d'aller trop loin, en se croyant autorisés à soutenir que l'ovaire droit était *seul* propre à faire naître des mâles, le gauche *seul* propre à faire naître des femelles. D'après leurs faits supposés exacts et d'après ma théorie, il y aurait seulement, pour l'un comme pour l'autre ovaire, plus grande tendance à la production d'un sexe qu'à la production de l'autre. Mais les modernes, à leur tour, ont été trop loin en sens adverse, quand ils ont refusé toute influence à la position de l'ovaire chez les femmes, puisque leurs dires se bornent à constater que chaque ovaire peut ne pas avoir une influence exclusive. Ils auraient été mieux avisés peut-être en manifestant leurs réserves, qui sont bien un peu les nôtres, sur l'aptitude réelle de la position et du décubitus, comme moyens sûrs de faire arriver la liqueur fécondante sur un ovaire plutôt que sur un autre.

En somme, tout cela n'est-il pas très remarquable? Si la théorie dont il s'agit était reconnue fondée, on aurait vu : d'une part, les sommités de la science officielle dédaigner, pendant des siècles, la vérité qui se présentait à eux, la combattre même lorsqu'elle voulait s'établir; puis, d'autre part, comment l'observation brute peut longtemps rester insuffisante dans les cas où manque la théorie propre à expliquer les faits.

(Gazette médicale de l'Algérie.) Ed. Robin.

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Les Roses en hiver. — Un journal du Midi donne la recette suivante pour avoir des roses en plein hiver :

Quand, à l'arrière-saison, fleurissent les dernières roses, coupez les boutons au moment où ils vont s'épanouir; cachetez hermétiquement la queue avec de la cire; enfermez ensuite chaque bouton de rose dans un cornet de papier épais, assez large pour que la fleur ne touche pas; collez le tour du cornet de manière que l'air n'y puisse pénétrer, et suspendez les cornets dans un placard bien sec et bien obscur.

L'hiver, quand vous voudrez des roses, défaites le cornet, coupez le bout qui a été cacheté, brûlez-le à la flamme d'une bougie, placez la fleur dans de l'eau froide, et deux heures après vous aurez des roses de la première fraîcheur.

Manière d'accommoder le Concombre. — Le concombre est un fruit parfait en salade, mais il est naturellement indigeste, et les estomacs qui en sont friands se contentent de le regarder avec mélancolie. Eh bien! si la salade de concombres a tant de mal « à passer, » cela tient à ce qu'elle est mal faite. J'ajoute que ma méthode, outre ses avantages digestifs, rend le fruit beaucoup plus agréable au goût. — Donc, voici comment il faut procéder :

Vous pelez un gros concombre et vous le découpez en rondelles perpendiculairement à sa longueur. Vous rangez les rondelles au fond d'un plat, et vous les saupoudrez largement de gros sel gris. Vous couvrez ce plat d'une assiette, et vous laissez le tout mariner 24 heures, durant lesquelles le concombre perd ses inconvénients anti-digestifs et se sale à point. A ce moment vous l'accommodez : huile, vinaigre, poivre et pimprenelle (ne remettez pas de sel). Laissez de nouveau mariner pendant 24 heures, et.... je vous garantis que vous mangerez un hors-d'œuvre exquis duquel votre estomac n'aura pas à se plaindre.

(*La Basse-Cour*, 3e année, n° 18.)

Manière d'engraisser la Volaille. — Il faut, pendant quinze jours avant de tuer la volaille, lui faire de la pâtée avec de la farine et des grains de l'année précédente, y mêler 10 grammes de sel de cuisine par litre d'eau et faire entrer dans la pâtée quelques petits graviers de la grosseur d'un grain de blé, pour faciliter la digestion des aliments, 3 ou 4 graviers par boulette. Avant de tuer la volaille, il faut qu'elle soit à jeûn depuis 12 heures; l'estomac est alors vide, surtout si le dernier repas a été léger; on évite ainsi une fermentation acide qui produirait une prompte décomposition. (*La Basse-Cour*, 1878, n° 19.)

Moyen pour avoir des Tomates pendant tout l'hiver (1). — Lorsque les gelées n'ont pas encore atteint les tomates, on prend des boutures que l'on pique dans des vases placés dans la serre; au bout de quinze jours, ces boutures ont émis des racines; on les pique alors sur le devant de la serre et elles ne tardent pas à se mettre à fruit. Dès les premiers jours de janvier, les boutures faites avec des rameaux portant des fleurs ont fourni des fruits mûrs, et les autres continuent à se développer avec une rapidité et une vigueur extraordinaires. Au 1er avril de cette année, 20 pieds ainsi traités portaient, outre de nombreuses fleurs, 350 à 400 fruits.

Pour obtenir des primeurs de tomates, il faut garder de vieux pieds; on les conserve facilement sous couche et sous châssis en les préservant de l'humidité et avec une température de 10 à 12 degrés; au mois de janvier on coupe de petits rameaux dont on fait des boutures en petits pots, que l'on change de temps en temps. Lorsque les pieds ont acquis une force suffi-

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1873 et 1874.

sante, on les met encore sous couche avec du fumier chaud et sous châssis (température 10 à 15°); on les plante à la distance de 0 m. 40 à 0 m. 50, en les attachant à une ficelle d'un bout à l'autre de la couche. Il faut pincer au-dessus des fruits lorsque ces derniers sont arrivés à moitié grosseur, donner de l'air toutes les fois que le temps le permet, et l'on obtient ainsi, en grande abondance, des fruits qui valent bien mieux que toutes les conserves. (*Journal des Cultivateurs.*)

La nourriture économique des Poules (1). — M. VOLANT nourrit ses poules comme tout le monde; mais, de plus, il ajoute à leur nourriture une grande quantité de matières que ses voisins laissent perdre : des déchets de légumes et de verdure hâchés, des limaçons et des viandes avariées, des escargots dont il brise la coquille, des écailles d'huîtres brisées, des os broyés avec un marteau, mêlés aux farineux dont elles sont très avides. Il attribue à ces matières osseuses, riches en sels de chaux, la vertu de faire pondre en abondance, même en hiver; les coquilles d'huîtres surtout fournissent la matière des coquilles d'œufs.

(*Journal de la Vigne et de l'Agriculture*, 13e année, n° 26.)

Destruction des Puces et Insectes nuisibles aux animaux. — Lorsque les chiens, les chats et autres animaux sont dévorés par les insectes et surtout par les puces, voici un moyen aussi simple que facile pour les en débarrasser :

Prendre une pincée de poudre de *pyrèthre*, et en frotter avec les doigts toutes les parties du corps de l'animal. Mettre ensuite celui-ci dans un endroit un peu humide, pendant huit à dix minutes, puis le brosser convenablement, et les puces auront disparu comme par enchantement. Il y a mieux, elles seront toutes mortes et étendues sur le carreau.

(*La Basse-Cour*, n° 3, 1878.)

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. CRETIN, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

88e DICTÉE.

Récolte de l'Orge.

L'orge est la céréale dont la récolte demande le plus d'activité. Quand

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1868, 1873, 1876.

l'orge est en javelles sur le sol, deux ou trois jours suffisent pour que les grains soient en partie germés.

On moissonne l'orge de bonne heure, en même temps que le seigle. Il ne faut pas attendre la complète maturité, à cause de la facilité avec laquelle elle s'égraine et de la fragilité de l'épi mûr qui se détache de la tige. Dès que la paille est jaune, et avant qu'elle blanchisse, il faut couper l'orge; on fauche le matin et le soir, aux heures fraîches, pour éviter que l'épi ne se casse. La paille étant plus sèche que celle des autres céréales, si l'orge est propre, on la rentre au plus tôt, le matin quand il fait beau, deux heures après l'avoir coupée. L'orge doit rendre de vingt-cinq à trente hectolitres par hectare; chaque hectolitre doit peser environ soixante-cinq kilogrammes pour les orges d'hiver, cinquante-cinq pour les orges de printemps. Pour cent kilogrammes de grains, on doit obtenir cent soixante à cent quatre-vingts kilogrammes de paille.

89e DICTÉE.

De l'Avoine.

L'avoine sert presque exclusivement en France à la nourriture des chevaux; la paille en est aussi très nourrissante; on la fait consommer ordinairement par les vaches.

Pour cette céréale comme pour les autres, il y a des variétés d'hiver et des variétés de printemps. L'avoine qu'on sème en automne, ou avoine commune d'hiver, peut aussi se semer au printemps, mais elle donne alors de moins beaux grains.

L'avoine commune de printemps est la plus cultivée, mais la maturité en est plus tardive.

Cette céréale craint les grands froids et les alternatives de gelée et de dégel; c'est pourquoi il n'est pas prudent de semer partout des avoines d'hiver, quoiqu'elles soient plus productives; c'est pourquoi, dans nos pays, nous ne semons que de l'avoine dite du printemps. Elle n'est pas difficile pour le sol; elle ne craint que les sables arides ou trop calcaires.

90e DICTÉE.

De l'Avoine (fin).

On sème l'avoine dès février ou mars, de deux à trois hectolitres par hectare, suivant que la terre est plus ou moins bonne. On enterre

l'avoine un peu profondément pour éviter le déchaussement; on peut même, dans les sols légers, semer sous raies.

Pour les soins d'entretien, ils sont les mêmes que pour le froment. On ne doit jamais oublier de réherser les avoines aussitôt que les mauvaises herbes apparaissent; sans cela, quelques-unes de ces dernières poussant plus vite étoufferaient l'avoine. On moissonne cette céréale après le blé; si elle est longue, on la fauche un peu haut; si elle est courte, on la fauche comme les foins, c'est-à-dire près de terre.

Le rendement de l'avoine peut aller de trente-cinq à quarante-cinq hectolitres par hectare, et quarante hectolitres, c'est une belle récolte. Un hectolitre doit peser en moyenne de quarante-cinq à cinquante kilogrammes, et répondre à soixante ou soixante-quinze kilogr. de paille.

91e DICTÉE.

Du Sarrasin.

Le sarrasin (ou blé noir) sert à la fois à la nourriture de l'homme et à celle des animaux; son grain vaut l'orge pour les cochons ou les volailles, il vaut l'avoine pour les chevaux; mais comme il est dur, il faut le concasser avant de le leur donner.

On se sert aussi du sarrasin comme fourrage vert et comme engrais vert. Il est assez sensible à la température : il craint les vents froids, la sécheresse, la gelée blanche, la pluie pendant la floraison; aussi ne réussit-il bien que dans les pays où le climat est doux et très égal.

Le sarrasin se sème en mars ou en avril, selon le climat; il veut une terre meuble; il exige peu de fumier et nuls soins d'entretien, poussant très vite et par conséquent se défendant très bien contre les mauvaises herbes.

92e DICTÉE.

Du Sarrasin (fin).

On récolte le sarrasin, ou en fauchant, ou en arrachant à la main pour moins égrener. Le grain ne craint guère l'humidité. Le rendement est très variable, car il peut aller de dix hectolitres à trente hectolitres par hectare.

Le sarrasin peut rendre de grands services comme fourrage vert, car on le peut semer successivement et de façon à en avoir toujours. Quand on le fait manger sur place aux moutons, il faut les surveiller avec soin, car il arrive qu'ils contractent des affections passagères, comme une éruption rougeâtre qui leur fait gonfler la tête.

On dit que le sarrasin éloigne le ver blanc ; on dit également que, mêlé avec le colza, il chasse le puceron, qui nuit à cette dernière plante.

93e DICTÉE.

Des Prés ou Prairies.

On appelle *plantes fourragères* celles dont les tiges, les feuilles, les fleurs et les fruits servent, en vert ou en sec, à la nourriture des animaux. Elles sont cultivées et recueillies, soit dans les *prairies naturelles,* soit dans les *prairies artificielles.*

Les *prairies naturelles* sont celles où l'engazonnement est permanent et spontané. Les *prairies artificielles*, au contraire, sont créées par la main de l'homme. Cependant, quand on crée une prairie en y répandant assez de graines fourragères diverses pour ressembler au gazon naturel, elle porte encore le nom de prairie naturelle ; de sorte que le nom de prairie artificielle se trouve réservé, en fin de compte, pour les cultures qui ne comprennent à la fois qu'une espèce particulière de plante fourragère, ou tout au plus deux ou trois.

Les prés artificiels ont aussi ceci de caractéristique, que jamais ils ne sont destinés à occuper le sol d'une manière permanente comme les prés naturels ; ils doivent, au contraire, être rompus, c'est-à-dire, labourés au bout d'un temps plus ou moins long.

(*A suivre.*)

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(30 septembre 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 52 à 65 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 60 à 70 fr. id.
Vins	1876	de 65 à 75 fr. id.
Vins	1877	de 35 à 40 fr. id.
Vins	1878	de 35 à 40 fr. id.

IMP. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.

LES ARTISTES FRANC-COMTOIS AU SALON DE 1879

Par Bernard Prost

(*Suite.*)

En écrivant le nom de M. Mouchot (1), je me reporte involontairement à des souvenirs déjà lointains de notre commune jeunesse. Vous rappelez-vous, ami, nos premières visites ensemble, il y a treize ans, aux musées du Louvre et du Luxembourg, ma naïve admiration de chefs-d'œuvre nouveaux pour moi, nos dîners chez le père Nail, où la frugalité du menu nous laissait tout le temps de poursuivre d'interminables discussions esthétiques, en compagnie de vos camarades de l'École des Beaux-Arts? — Ce tribut une fois payé aux douces remembrances du passé, le présent me réclame : je rentre donc dans l'actualité, c'est-à-dire, dans mon sujet. — Depuis bien des années, je suis avec un vif intérêt et une amicale satisfaction les progrès de M. Mouchot. Après les tâtonnements et les hésitations du début, il a trouvé sa voie et de plus en plus affirmé son individualité. Ses portraits des précédents Salons, ses *Musiciens de Florence au XVIe siècle,* de l'an dernier, révélaient chez lui l'entente de la composition, le sentiment du style, la préoccupation de la forme, la recherche de la couleur; aujourd'hui, le *Saint Jean-Baptiste prêchant* et le *Portrait de Mme* *** le mettent hors de pair. Le Précurseur est debout; d'une main, il tient une croix; de l'autre, il montre le ciel à un auditoire en dehors de la toile; au fond, un de ces discrets paysages chers à Raphaël. La médiocrité désespérante de la plupart des tableaux de sainteté qu'on fabrique actuellement fait d'autant mieux ressortir celui-ci. La figure se tient bien, le galbe du corps a de l'élégance et de la distinction, les nus sont étudiés avec soin : le torse, en particulier, est un excellent morceau. Le dessin des jambes offre peut-être quelque lourdeur, la tête du saint laisse peut-être à désirer comme expression. Malgré cela, le sujet a beaucoup d'ensemble et l'exécution en est

(1) Mouchot (Ludovic), né à Poligny, élève de MM. Ballandrin et Cabanel.

des plus louables. — Jamais l'inspiration n'a servi aussi bien l'auteur que dans le *Portrait de M*[me] ***** (M[me] Ludovic Mouchot — pardonnez-moi mon indiscrétion, chère Madame). — Charmant modèle, charmante peinture. M[me] *** (je lui rends maintenant son incognito) est assise, la tête de face, le bras gauche accoudé sur le fauteuil, l'autre bras reposant sur les genoux et tenant un éventail. Bonne pose, naturelle sans vulgarité. Je ne saurais trop vanter la franchise du dessin, la délicatesse, la fraicheur, la transparence du coloris, le goût des accessoires (sauf cependant la colonne verticale du fond, d'un effet disgracieux); un peu plus de fermeté dans la touche, d'accentuation dans la manière, et ce serait parfait.

Mon cousin Ernest, de M. Billot (1), a déjà été admiré en 1876 à l'Exposition des Beaux-Arts de Lons-le-Saunier. Un de mes bons amis, je devrais même dire le meilleur, Paul Pharès, a consacré alors les lignes suivantes à ce hardi, vivant et lumineux portrait : « D'une expression finement naïve, cette tête, de la grandeur de la main, a le relief et l'aspect d'un buste ; le pinceau l'a pénétrée, creusée, comme ferait un pouce de sculpteur pétrissant l'argile; et pourtant elle n'a rien de trituré ni de dur; les contours ne sont pas engorgés dans la pâte, les valeurs et les oppositions ont pleine justesse. La tonalité est chaude, robuste, le dessin serré, la facture large, le modelé profondément ressenti. Il y a dans cette toile une énergie de coloration, une intensité de lumière projetée, qui donnent l'illusion de la nature même; le rendu de l'exécution ne saurait guère aller au-delà. L'œuvre serait parfaite si le bas du visage n'était pas un peu escamoté, et si le vêtement n'avait pas trop poussé au noir. Tel quel, Bonnat ou Ribot signerait encore ce portrait. » — En revoyant avec moi *Mon cousin Ernest* au Salon, l'ami Paul Pharès a maintenu son appréciation d'il y a trois ans : inutile de dire que je partage complètement sa manière de voir. A peine un critique grincheux pourrait-il trouver que les carnations ont pris une patine jaunâtre lé-

(1) Billot (Achille), né à Sellières, élève de MM. Besson, Cogniet, Robert Fleury et Perraud.

gèrement pisseuse; et encore, avant d'affirmer la chose, devrait-il s'assurer si le jour, le vernissage et la gamme claire des tableaux voisins ne sont pour rien là-dedans.

M. Bassot (1) tient ses promesses : à chaque nouvelle exposition, il tend davantage à conquérir un bon rang parmi les portraitistes. Son *Portrait de M. Pajot, professeur*, indique des qualités sérieuses de dessin, de couleur et de facture. La pose me paraît bien un peu théâtrale, mais la tête est d'un beau modelé et la physionomie spirituellement narquoise du célèbre docteur d'une vérité, d'une ressemblance parfaite. A louer aussi le rendu des accessoires et spécialement de la robe. Je serais fort surpris qu'avec ces vaillants efforts et ce talent incontestable M. Bassot n'obtînt pas bientôt une médaille; il l'emportera d'emblée en cherchant à être plus lui-même et en noyant moins ses chairs dans les demi-teintes.— L'autre toile de M. Bassot, inscrite au livret sous le titre de *Tête d'étude*, est, m'a-t-on dit, le portrait de l'auteur; en tous les cas, ce n'est pas celui d'un homme morose. Quel large éclat de rire sur cette bonne figure joviale! Quel accès d'inextinguible hilarité! Si l'artiste a voulu que le rire vous gagnât malgré vous à voir cette belle humeur, il a atteint son but. Rien à redire à l'exécution, au point de vue technique; mais le choix même du sujet prête à la discussion. Doit-on s'attacher ainsi à reproduire de préférence une expression de physionomie aussi mobile, aussi changeante, frisant toujours la grimace? La plastique s'y oppose, l'esthétique le défend. « Un portrait, dit Diderot, peut avoir l'air triste, sombre, mélancolique, serein, parce que ces états sont permanents; mais un portrait qui rit est sans noblesse, sans caractère, souvent même sans vérité, et par conséquent une sottise. Le ris est passager. On rit par occasion, mais on n'est pas rieur par état (2). »

M. Bouillon (3) a exposé en 1877 le *Portrait de M. Etienne J...*

(1) Bassot (Ferdinand), né à Besançon, élève de MM. Pils et Matout.

(2) Diderot, *Essai sur la peinture*, chap. V.

(3) Bouillon (Léon), né à Lons-le-Saunier, élève de MM. Achille Billot, Pils et Lehmann.

— M. Et. Junca, l'un de mes prédécesseurs, qui a renoncé à l'ingrate profession d'archiviste pour entrer dans la presse parisienne, où il tient aujourd'hui un rang distingué. — J'ai conservé assez bon souvenir de cette toile; pourtant, je lui préfère son pendant de cette année : le *Portrait de Mme E. J.* (Mme Et. Junca). L'attitude est élégante et gracieuse, le dessin ferme, le modelé soigné; le coloris dénote, il est vrai, quelque indécision, mais, en revanche, sa tonalité claire flatte agréablement le regard. — *Le serment d'amour chez les Ansariès (Syrie)* n'offre, à part le costume, rien de caractéristique, rien d'original comme sujet. Aussi bien, de toute antiquité, sous toutes les latitudes, les amoureux n'ont qu'une manière de se jurer une éternelle tendresse : les lèvres se cherchent, se rencontrent, et le serment se prête dans un baiser. Les Syriens et les Syriennes de l'anti-Liban ne font pas différemment, et tout porte à croire que chez eux ces serments-là ne valent pas mieux qu'ailleurs. Nos deux jeunes Ansariès paraissent, pour le moment, fort convaincus de l'efficacité de leur petite cérémonie. Pourquoi leur enlever cette illusion? Sous son pittoresque costume, la jeune fille est ravissante de pudeur mêlée d'abandon, et l'assermentant accomplit en conscience sa douce besogne. Joli tableau, d'un bon agencement, quoique la pose du jeune Syrien soit maladroite et forcée.

Les Falaises du Tréport (Seine-Inférieure), le matin, de M. Mareschal (1), se trouvaient si haut perchées, que je ne me hasarderai point à en parler, de peur d'en parler mal. *Idem* pour le *Portrait de Mme D.,* de M. Denis (2). Je prendrai ma revanche au prochain Salon, où, sans doute, les œuvres de ces deux artistes obtiendront une meilleure place.

La galanterie française m'a fait réserver les dames pour la fin, pour le bouquet, veux-je dire. Ces dames sont des demoiselles, mais, on le sait,

(1) Mareschal (Édouard), né à Champagnole.

(2) Denis (Eugène), né à Gray, élève de Gleyre et de l'École des Beaux-Arts.

. . . . chez les âmes bien nées,
La valeur n'attend pas le nombre des années.

Mlle Guillaume (1) compte plus de succès que de printemps. Depuis plusieurs années déjà, elle expose des portraits d'une vigoureuse touche et d'un solide coloris. Sa *Tête antique* (1876) a eu les honneurs de la gravure; son *Portrait d'homme* (1877), son *Liseur* (1878), rappellent les éminentes qualités de Carolus Duran et de Henner, ses maîtres. Le *Portrait de Mlle* *** et le *Portrait de M.* *** marquent chez cette jeune artiste d'incessants progrès. Largeur du faire, souplesse du dessin, justesse du modelé, harmonie et consistance de la couleur, Mlle Guillaume cumule tous les dons; le bien ne lui suffit pas, elle aspire au mieux : son talent viril justifie cette ambition et peut escompter l'avenir.

Elève de Desgoffe, Mlle Méa (2) marche d'un pas ferme sur les traces de cet illustre maître. Elle a appris à bonne école à rendre avec l'illusion de la réalité les joyaux et les gemmes, les statuettes antiques, les missels moyen âge, les émaux renaissance, les aiguières finement ouvrées, en un mot les plus merveilleuses richesses des collectionneurs millionnaires. Sous son pinceau, les objets précieux qui paraissent le plus réfractaires à une reproduction exacte conservent leur éclat, leurs scintillants reflets. La vérité d'imitation est parfaite, l'illusion absolue. En 1877 et 1878, Mlle Méa figurait honorablement au Salon; cette année, elle s'y distingue. *Buire et plateau en cristal de roche, XVIe siècle; Aiguière en sardoines et onyx orientales, sections d'un vase antique, montées et rehaussées d'émaux et de rubis, au XVIe siècle*, *vidercome*, etc. : ce sont de vrais trompe-l'œil où la précision du détail, le serré et le fini de l'exécution sont poussés à un degré incroyable. Je ne trouve à critiquer que la sécheresse, la dureté de la couleur; et encore ne dois-je pas in-

(1) Guillaume (Mlle Noémie), née à Besançon, élève de MM. Carolus Duran et Henner.

(2) Méa (Mlle Sabine), née à Lure, élève de MM. Coignet et Desgoffe.

sister là-dessus, puisque Desgoffe lui-même n'échappe pas toujours à ce défaut.

II.

MM. Japy, Rapin, Robinet, Vernier, Pointelin, Ordinaire, Isenbart, Fanart, Boudot, Bavoux, Demesmay, Elmerich, Schmidt.

— Quel abominable siècle que le nôtre ! disait un jour à Paul de Kock quelque réactionnaire endurci. La société est bouleversée, la religion est honnie, tous les principes sont méconnus; partout le désordre et l'anarchie. Où allons-nous, mon Dieu ? où allons-nous ? — Moi, répondit tranquillement le romancier, je vais à la campagne..... Faisons de même, si vous le voulez bien; les paysagistes franc-comtois nous convient à des excursions pittoresques et variées.

La fin d'avril de M. Japy (1) évoque tous les charmes du printemps. C'est le moment où, comme l'a si bien exprimé Alfred de Musset :

Le printemps inquiet paraît à l'horizon,

frissonnant encore, sous la brise tiède, des derniers frimas de l'hiver. Salut à ce galant messager des beaux jours, qui s'empresse de venir assister au petit lever de la nature. Quelle fête pour le recevoir ! Le soleil, enfin victorieux, rayonne dans l'azur du ciel; la prairie se tisse en vert tendre un coquet manteau diapré de primevères, d'anémones, de pervenches et de violettes; la poussée de la sève fait éclater les bourgeons et pare les arbres d'un feuillage naissant; de blanches floraisons égaient la masse sombre des taillis; sur les aubépines, les oiseaux volètent, préparant leur nid et gazouillant une chanson joyeuse; tout s'anime, tout se réveille d'un long engourdissement, tout sourit à la saison nouvelle. M. Japy aime à rendre

(1) Japy (Louis-Aimé), né à Berne (Doubs), élève de M. Français; médaille 1870; médaille 3e classe 1873. Hors concours.

ces ravissants aspects printaniers; il y excelle parfois. Les deux tableaux qui, en 1870 et 1873, lui ont gagné une médaille au Salon, *Matinée de printemps* et *Printemps*, rappelaient à certains égards la meilleure manière de Corot et de Daubigny, avec une originalité particulière d'excellent augure. Un talent peut-être inégal, mais toujours incontestable, a recommandé depuis *Le printemps dans la montagne* (1874), *Fin de mai* (1875), *Le mont Dol, au printemps* (1876), *Printemps dans la vallée de la Somme*, et *Dans les bois, en avril* (1878). *Fin d'avril* accentue cette année les qualités et les défauts du jeune maître. Au premier plan, un coin de prairie et un massif d'arbres; plus loin, un étang, bordé à droite et à gauche d'aunes, de vernes, de bouleaux, va se perdre à l'horizon au pied d'une colline à peine entrevue dans l'éloignement. Comme *Les étangs* qu'a chantés Mérat, celui-ci a

> ...... le bois charmant pour cadre avec les fleurs;
> Les bouleaux reflétés y plongent leurs pâleurs,
> Et le ciel, à l'envers au fond de l'eau, se raie
> Des grands joncs et des brins rouges de l'oseraie.

Le motif est d'un heureux agencement et d'un bel effet; la fermeté des terrains et des arbres du premier plan donne du lointain aux fonds; aucune surcharge de détails inutiles ne préjudicie à l'ensemble; la couleur est fine et délicate, le faire habile au possible. Et pourtant, on se sent là en présence d'un relâchement, ou plutôt d'un parti pris que les amis de l'artiste n'hésitent pas à regretter. La touche manque de décision, le coloris de vigueur, la tonalité générale de légèreté. Il y a du maniéré dans cette exécution si facile; il y a du coton dans ces teintes vaporeuses; il y a de la lourdeur dans ce ciel. La palette est riche, le pinceau n'ignore aucune ressource technique; l'habileté, je le répète, atteint les dernières limites; mais cette habileté même s'exerce trop au détriment de la vérité, de la franchise d'impression, du sentiment juste des poésies de la nature. — Je préfère, pour ma part, la *Vallée du Lomont (Doubs)*. L'ampleur grandiose du sujet vous saisit. Les montagnes, les vastes espaces, les

immenses perspectives, fuient à perte de vue; la plaine, élargie à l'entrée, baigne dans l'air et la lumière. Le moyen de rester indifférent devant un pareil spectacle? Des chevaux au repos, un pâtre mélancolique, un groupe de chênes — le tout, d'ailleurs, hardiment jeté sur le devant de la toile, — cherchent en vain à distraire l'attention : le regard, fasciné, les néglige pour s'attacher aux superbes horizons, aux grandes lignes harmonieuses, à l'imposante étendue, si magistralement traduits par le peintre. Que çà et là percent un peu le décor et la convention, je ne le nie point; mais qui aurait l'audace d'en faire un crime à M. Japy, après avoir admiré, comme elle le mérite, cette œuvre remarquable sous tant de rapports?

Comme quoi il ne faut point se fier au nom. On peut, de par l'état civil, s'appeler Delacroix ou Delaroche, et n'être qu'un barbouilleur vulgaire; mais aussi on peut s'appeler Rapin (1) et n'en être pas un; notre compatriote en fournit la meilleure preuve. Jamais nom ingrat n'a reçu démenti plus éclatant. Depuis le Salon de 1870, où le gouvernement fit l'achat du tableau envoyé par ce jeune et vaillant artiste, *Le ruisseau de Nans-sous-Sainte-Anne*, actuellement au musée de Besançon, chaque exposition de Paris et de province lui a valu une distinction ou un acheminement à la célébrité. Médaillé en 1875 et en 1877, hors concours dès lors, M. Rapin est, sans conteste, classé aujourd'hui au premier rang de la jeune école qui continue avec succès les glorieuses traditions des Corot, des Courbet, des Daubigny, des Rousseau, des Millet, des Dupré et des Diaz. Le Salon de 1879 lui réservait l'honneur de voir un de ses paysages acquis par l'État pour le musée du Luxembourg. L'envoi du peintre comprend deux grandes toiles : *Le matin dans le Valbois (Doubs)*, et *Les bords de la Loue, à Scey (Doubs)*. M. Rapin a une prédilection toute particulière pour le Valbois. Nous avions, l'an dernier, *Le Valbois en novembre;* dans *Le matin*, c'est, sous un aspect dif-

(1) Rapin (Alexandre), né à Noroy-le-Bourg (Haute-Saône), élève de MM. Gérôme et Français; médaille 3e classe 1875; médaille 2e classe 1877. Hors concours.

férent, le même site par une belle matinée du mois de mai. La prairie, humide encore de la rosée de la nuit, boit avidement les rayons de soleil; les collines commencent à s'embraser à la chaleur de l'atmosphère; à l'horizon, les hautes montagnes couvertes de bois se dégagent peu à peu de la brume et profilent leurs arêtes bleuâtres sur la transparence laiteuse du ciel; partout la nature épanouit sa double jeunesse du renouveau et du matin. Une pareille toile vous donne la nostalgie du printemps et vous fait envier le sort des deux petits bergers qui laissent leur troupeau paître à l'aventure pour venir jouer aux bords du joli ruisseau courant dans les prés. *Les bords de la Loue, à Scey* — un autre motif favori de M. Rapin, — sont aussi caractéristiques, comme paysage franc-comtois, que les montagnes d'Ornans si souvent et si merveilleusement reproduites par le regretté Courbet. Des assises de rochers boisés au sommet surplombent d'un côté la rivière, où se mirent, à l'autre rive, les saules et les peupliers. La journée est à son déclin; l'ombre a envahi tout le bas, tandis que, dans le fond, le soleil dore encore les cimes des arbres et les points culminants de la côte. Ce tableau était digne, sans contredit, de passer du Salon au Luxembourg : on pourra l'y admirer désormais. J'eusse pourtant préféré, je l'avoue, *Le matin dans le Valbois;* mais, étant admis que les choix de l'administration sont toujours parfaits, j'applaudis de grand cœur à la mesure qui ouvre un de nos musées nationaux à l'une ou l'autre page de l'éminent paysagiste franc-comtois. L'une ou l'autre, en effet, permet d'apprécier à sa valeur ce talent fin, souple et consciencieux. On y trouve à un égal degré le vif sentiment de la nature, la sincérité de l'impression, la vérité du rendu. La note est juste, la manière franche, la facture large et dédaigneuse des petites habiletés à la mode. Sobre, un peu sévère, mais d'une recherche délicate, la couleur se distingue par l'harmonie des tons, la dégradation des nuances, la subordination des ombres et des lumières. Une rare perfection de dessin complète et met en relief cet heureux ensemble de qualités. Il y a fort à faire pour découvrir le défaut d'une cuirasse si solide; cependant, qui

peut se flatter d'être invulnérable? La critique, d'ailleurs, est sans pitié : partout elle revendique ses droits d'investigation minutieuse et d'impartialité absolue; elle ignore la complaisance, rien n'échappe à son franc parler. Chez elle, les restrictions, les réserves, tempèrent continuellement les éloges; la médiocrité seule désarme sa rigueur. Le véritable mérite est accoutumé à ce rude langage et ne songe pas à s'en plaindre; il sait, par expérience, que, sous des dehors farouches, la critique est au fond bonne personne et même bonne conseillère; il préfère avec raison, à l'encouragement banal, aux compliments de commande, à la flatterie intéressée, une appréciation moins louangeuse, mais plus raisonnée, un examen peut-être moins avantageux, mais plus approfondi, en un mot moins d'encens et plus de brutale vérité. Cela dit une fois pour toutes, il me reste à indiquer les quelques côtés par où M. Rapin me paraît attaquable. Un juge plus compétent que moi va s'en charger. Dans sa *Lettre sur le paysage,* Gessner formule ainsi la théorie de ce genre de peinture, avec son propre exemple à l'appui : « Embarrassé, incertain de la route que je devais choisir, je me dis : Il n'est qu'un seul modèle, il n'est qu'un seul maître; et je me mis à dessiner d'après nature; mais j'appris bientôt que ce grand et sublime maître ne s'explique clairement qu'à ceux qui ont appris à le comprendre. Mon exactitude à le suivre en tout m'égara; je me perdais dans des détails minutieux qui détruisaient l'effet de l'ensemble; je ne saisissais pas cette manière qui, sans être servile ni léchée, exprime le véritable caractère des objets. Mes arbres étaient dessinés avec sécheresse et ne se détachaient point par masses; l'ensemble était interrompu par un travail sans goût; bref, mon œil, trop fixé sur un point, n'était point exercé à embrasser un espace. J'ignorais cette adresse qui ajoute ou retranche dans les parties que l'art ne peut atteindre. Mon premier progrès fut donc de m'apercevoir que je n'en faisais pas; mon second, d'avoir recours aux grands maîtres et aux principes qu'ils ont établis par leurs préceptes ou leurs ouvrages... » Et quelques lignes plus loin : « Les paysagistes sont à l'origine tombés dans la sécheresse, par une

exactitude trop grande à imiter la nature, dont ils sentaient, pour ainsi dire, trop en détail les beautés; en effet, ces détails sont exécutés par eux d'une manière aussi finie dans les objets subordonnés que dans les parties les plus saillantes. Leurs successeurs ont remarqué ces défauts; ils ont senti qu'une imitation caractéristique était plus intéressante que l'imitation des parties; les idées de masses, d'effets, d'ordonnance, se sont offertes à leur esprit; ces idées ont produit des principes, et les grands peintres ont cherché un effet général, comme les poëtes un intérêt dominant. » Voilà de judicieuses observations et en même temps de sages conseils. L'école contemporaine n'aurait-elle point à en faire un peu son profit? Il ne suffit pas qu'elle ait enfin rompu avec l'emphatique et froide convention du paysage historique; pousser trop loin la réaction serait tomber dans un autre écueil. Le retour à la réalité, le *réalisme* dans son acception vraie, a produit, en matière d'art, la plus salutaire et la plus féconde des rénovations; on peut en attendre beaucoup encore, pourvu qu'on limite son influence à de justes bornes, au lieu d'exagérer sa doctrine et, par là même, de dénaturer son but. On en arrive là, cependant. Sous prétexte de réalisme, une nombreuse école fait du terre à terre, copie servilement le premier site venu, professe le culte à outrance du détail, du *morceau,* sans se préoccuper du goût, du style, de l'idéal. Qu'importe la composition, qu'importe l'harmonieux arrangement des parties? Vieux genre. La nouvelle méthode prétend racheter l'insignifiance d'un sujet quelconque, en empruntant à la photographie sa fidélité sèchement mathématique, en épuisant toutes les ressources du pinceau, toutes les adresses de l'exécution. Si c'est là le comble de l'art, les Poussin, les Le Lorrain, les Hobbema, les Ruisdaël, pour ne citer que ceux-là, ne l'ont jamais atteint; je ne pense pas qu'il les en faille plaindre. Malgré son allure indépendante et sa supériorité marquée, M. Rapin n'est point complètement indemne de cette exagération de réalisme; non pas qu'il suive les errements de l'école dont je viens de parler, mes éloges d'il y a un instant jureraient avec un pareil reproche; mais, au risque de lui faire un procès de ten-

dance, je lui voudrais une interprétation plus libre de la nature, une moindre richesse de détails, une moindre exactitude des premiers plans, et plus d'unité, plus de souci de l'ensemble. Certaines parties occupent trop de place et confisquent l'attention; d'autres sont traitées avec négligence et lourdeur. Il faut, selon le conseil de Gessner, « ajouter » et « retrancher » à propos, ne pas « sentir trop en détail les beautés » d'un paysage, s'attacher « à l'imitation caractéristique, » aux « idées de masses, d'effets, d'ordonnance, » « chercher un effet général, comme les poëtes cherchent un intérêt dominant. » Quand il s'agit d'un artiste doué comme l'est M. Rapin, on a le droit de se montrer exigeant; il n'est pas d'exigence à laquelle il ne puisse victorieusement répondre.

En 1869, M. Robinet (1) exposait pour la seconde fois au Salon : une médaille d'or consacra d'emblée ses débuts, et la critique s'associa au jury pour saluer, à son apparition, un talent original, personnel, ennemi des sentiers battus, ne relevant d'aucune des écoles à la mode, tranchant avec éclat sur l'uniformité médiocre, commune, des disciples voués au pastiche de tel ou tel maître. Le nouveau venu s'imposait. On discuta son genre, mais tout le monde fut d'accord à lui reconnaître une individualité entière et déterminée. Les plus difficiles à contenter proclamèrent en lui « le Desgoffe de la mousse et du caillou; » ses admirateurs allèrent plus loin : Théophile Gautier, si mes souvenirs sont exacts, l'appela hardiment « le Meissonier du paysage. » Ces deux épithètes lui conviennent bien : elles dépeignent d'un mot cette manière fine, précise, serrée, fouillée, nerveuse, qui, au Salon de 1869, se traduisit du premier coup par un tableau frisant de près le chef-d'œuvre : *Le lit du Vitznaüerbach, lac des Quatre-Cantons.* Amoureux de ce beau lac, M. Robinet se fixa dans ses environs — à Vitznau, — et continua dès lors à exposer régulièrement à Paris toute une série de sujets empruntés à la Suisse :

(1) Robinet (Paul), né au Magny-Vernois (Haute-Saône), élève de MM. Meissonier, Cabat, F. Barrias et Zünd; médaille 1869; médaille Exposition universelle de Vienne 1873.



Chute du Vitznaüerbach (Salon de 1870), *Le ravin d'Amélie à Vitznau* (1875), *Les premières neiges à Vitznau* (1876), *Vue de Bodensée* (1877), *La Gorge-aux-Cerfs, vallée de Münster*, et *Les rochers de Marie, lac des Quatre-Cantons* (Exposition de 1878). Entre temps, quelques séjours dans le Midi lui fournirent l'occasion de varier ses motifs et d'aborder, avec la mer, la nature méridionale. C'est à cette catégorie qu'appartiennent *Solitude*, *Sous les oliviers* (Salon de 1872), *Una pastourella, bois d'oliviers près de Menton, l'hiver, Les montagnes mentonnaises, vues du cap Martin, au soleil couchant* (1873), *Matinée de printemps dans la rivière de Gênes, Vue de Monaco et de la Tête-de-Chien, Au bord de la Méditerranée, soleil levant* (1874), *La mer à Menton* (1875), *La Roche-aux-Mouettes et les Rochers-Rouges, à Menton* (1878). L'adjonction au paysage de figures et d'animaux marque une autre étape dans la carrière déjà brillante du jeune peintre. L'essai lui réussit pleinement : *Religieux trappistes revenant du bois, pendant l'hiver* (Salon de 1876), *Trappistes travaillant dans une forêt, pendant l'hiver* (1877), *L'abreuvoir du couvent* (1878), permettent d'en juger et d'attendre mieux encore de l'élève de Meissonier. Toujours fidèle au lac des Quatre-Cantons, M. Robinet en envoie cette année deux nouvelles vues : *Le Kindlismord* et *L'Uri Rothstock, au soleil levant*. L'une et l'autre sont d'un heureux choix et d'une extrême sincérité. Qu'on étudie les galets de la rive, les blocs de rochers et les sapins du premier plan, les eaux azurées du lac, ou le massif alpestre du fond, on verra que chaque partie, si soigneusement traitée qu'elle soit, occupe juste sa place et concourt, à un égal degré, à l'effet d'ensemble. Rien de trop dans cette finesse de détails; rien de mesquin dans ce rendu buriné, incisif. L'impression générale est vraie, aussi vraie qu'elle peut l'être, eu égard à la difficulté de donner, en un espace restreint, l'idée exacte d'une immense nappe d'eau et de montagnes grandioses. Si M. Robinet prend à tâche de lutter contre cette difficulté, il faut avouer qu'il s'en tire avec honneur. Il emploie un art infini à établir les plans, à ménager la perspective, à imprégner ses toiles d'air et de lu-

mière. Et maintenant, si le cœur vous en dit, Messieurs les critiques, traitez ce talent de minutieux, de subtil, reprochez-lui de manquer de largeur et de souplesse; trouvez cette exécution sèche, lisse, polie, méticuleuse : à votre aise! Ni l'artiste, ni moi, ne nous en formaliserons.

Je suis éclectique et je ne crains pas les contrastes. A ce double titre, je n'éprouve aucun embarras à passer de M. Robinet à M. VERNIER (1). L'estime que je professe pour l'un ne préjudicie nullement à l'autre : j'admire, je loue, sans exclusion ni préférence obstinée, les maniéres les plus opposées d'interpréter la nature, quand elles me frappent par cette franchise de sentiment, cette faculté créatrice, cet accent personnel qui constituent l'apanage des privilégiés de l'art. M. Vernier est de ceux-là. Il ne lui a pas suffi d'être le premier lithographe de notre époque : las de briller dans cette spécialité, il l'a quelque peu délaissée pour la peinture, et je le soupçonnerais presque de dire maintenant, comme Panurge : « J'aime fort les graveurs en taille-douce et me semblent gens de bien, mais pour rien au monde je ne voudrois l'estre. » Sans aller pourtant jusque là, et tout en poursuivant le cours de ses travaux lithographiques, il a résolûment échangé le crayon contre le pinceau et poussé une pointe dans le paysage. Le succès ne tarda pas à justifier son ambition. Il débuta par de consciencieuses études d'aprés nature : *Vue près de Besançon*, *Vallée de l'Ain* (Salon de 1864), *Parc à Champigny* (1865), *Une rue à Champigny*, *Vue à Champigny* (1866), *Les bords du Doubs*, *Chemin sous bois* (1867), *Le village d'Avane (Doubs)*, *Les bords de la Loire* (1868), *Vue à Cléron (Doubs)*, *Les bords de la Loue* (1869), *Ferme à Vaucotte (Seine-Inférieure)* (1870), etc. A partir de 1870, il aborda les marines et devint rapidement un des maîtres du genre. *Plage près d'Etretat* (Salon de 1870),

(1) Vernier (Emile-Louis), né à Lons-le-Saunier, élève de M. Collette (pour la lithographie); médailles 1869 et 1870 (section de gravure et lithographie; hors concours dans cette section); médaille Exposition universelle de Vienne 1873 (même section); mentions honorables 1877 et 1878 (peinture); médaille 3e classe 1879 (id.).

Bateau 774 d'Yport, Plage d'Yport (1872), *Rocher à Yport, Marée basse à Yport* (1873), *Les Martigues, étang de Berre (Bouches-du-Rhône), Le bassin du carénage, port de Marseille, Les bateaux de Cancale* (1874), *Un bateau de Cancale, Le retour du Bas-de-l'eau* (1875), *La tour des Pleureuses à Amsterdam, Paysans de Wissant allant chercher de l'eau de mer* (1876), vinrent coup sur coup asseoir sa réputation sur de solides bases. Le jury, cependant, fit longtemps attendre ses faveurs à M. Vernier, déjà médaillé en 1873 à l'Exposition universelle de Vienne. Au Salon de 1877, une tardive mention honorable fut décernée à l'un de ses envois, *Bateaux séchant leurs voiles,* excellente marine, que la ville de Besançon a achetée pour son musée. L'année suivante, il obtint une nouvelle mention honorable, des plus méritées, avec *Cour de ferme à Attainville (Seine-et-Oise),* et surtout *Avant le grain, à Grand-Camp (Calvados),* œuvre vraiment magistrale acquise par l'État et figurant aujourd'hui au Luxembourg, où elle représente dignement son auteur. Notre compatriote ne s'est pas arrêté en si beau chemin : en dehors d'un tableau de chevalet, très fin de ton et très juste d'aspect, *La Seine à Bercy, en décembre 1878,* une grande toile, *Les pêcheuses de varech à Yport,* lui a, cette année, valu encore une médaille, gagnée non moins vaillamment que les distinctions précédentes. Une forte brise agite la mer au reflux; les vagues, courtes, pressées, déferlent en clapotant sur le rivage; de grosses nuées sombres courent dans le ciel, annonçant la bourrasque; aussi les pêcheuses se hâtent de râteler le varech et d'achever à temps leur peu lucrative et fastidieuse tâche. La scène est d'un effet puissant. Ce ciel plombé, cette mer inquiète, ces deux groupes de femmes âpres au travail, vous font ressentir l'émotion même de la réalité. M. Vernier possède à un haut point la simplicité et la grandeur; il sait observer en poète et traduire en artiste les imposants spectacles de l'Océan, les falaises ardues, les plages accidentées, les profonds horizons où se confondent ces deux sublimes infinis, l'eau et le ciel. La couleur est superbe, chaude et harmonieuse, l'exécution ferme, robuste; parfois, ce-

pendant, il me semble, un peu de lourdeur et de dureté; mais, au surplus, quelle audacieuse verve de brosse, quelle richesse, quelle vigueur de pâte! *Les pêcheuses de varech* ont un air de parenté avec les plus belles marines de Courbet; elles en rappellent la fougue, l'ampleur, l'intensité. Les saurais-je louer mieux?

(*A suivre*).

ÉCOLE DE FROMAGERIE DU JURA

Nous allons enfin nous occuper très sérieusement de la fabrication des fromages, dont l'amélioration est l'objet principal de nos études et dont nous n'avons rien dit encore, quoique notre École fonctionne depuis le 1er juin 1878. On ne se doute pas de la longueur du temps indispensable pour porter un jugement un peu éclairé sur cette fabrication. Car, pour être parfaite, elle doit varier non-seulement suivant les temps et les lieux, mais encore suivant tant d'autres circonstances qu'une année d'observations, suivies avec le plus grand soin, est à peine suffisante pour en bien saisir toutes les nuances. La fabrication de l'hiver diffère de celle du printemps, celle-ci n'est pas la même que celle de l'été, qui ne ressemble nullement à celle de l'automne. Le lait de vaches fraiches, ou nouvellement vélées, demande un traitement différent de celui qu'on fait subir au lait des vaches qui ont mis bas depuis longtemps, etc., etc. Petit à petit nous donnerons des détails précis sur toutes ces questions.

Occupons-nous d'abord de l'organisation à donner à nos fruitières.

L'établissement, par nos ancêtres, des associations pour la fabrication du fromage, fut le résultat d'une de ces rares et heureuses inspirations qui devraient toujours marquer dans leur siècle. Leur utilité, constatée dès le début, a été sanctionnée par une transmission de génération en génération, qui les a perpétuées de manière à leur faire traverser une succession de siècles beaucoup plus longue qu'on ne le pense généralement, de sorte que leur origine se perd dans la nuit des temps. J'espère que, bientôt, un chercheur infatigable nous fera connaître des chartes ayant trait à quelques fruitières de nos montagnes, chartes

remontant à plus de 600 ans, et ces fruitières n'étaient certainement pas les premières.

Ce qui paraît résulter de la découverte de ces chartes, c'est que les associations fromagères de nos villages ne sont pas une imitation d'associations semblables de la Suisse, où les fromageries de la plaine et les associations des villages sont de création toute récente. D'après Max Buchon : « En Suisse, on n'a fait longtemps du fromage que pendant l'été, dans les « châlets de montagne. C'est vers 1820 que le colonel Rodolphe d'Effinger fonda à Kiesen la *première* association fromagère du canton de « Berne, laquelle y fut mal accueillie, en tant que nouveauté. » La fabrication du fromage, dans les châlets situés sur les montagnes de la Suisse, est-elle antérieure à l'organisation de nos associations fromagères? C'est une question à étudier, sa solution se fera peut-être attendre longtemps; heureusement elle n'est pas d'un intérêt majeur.

Aujourd'hui nos associations fonctionnent absolument comme je les ai vues fonctionner il y a soixante et dix ans. Il est probable qu'elles étaient alors une fidèle copie de celles des premiers temps, c'est-à-dire qu'elles n'avaient réalisé aucun progrès. Mais actuellement que le progrès pénètre et se manifeste partout, pouvons-nous rester indifférents à tout ce qui se passe autour de nous? Ne devons-nous pas, au contraire, déployer toute notre énergie pour arriver à l'amélioration de notre industrie laitière, cette branche la plus importante de notre agriculture, sous peine d'être distancés par de redoutables concurrents, qui surgissent de toutes parts, et devant lesquels nous fléchissons sur plus d'un point, comme le prouve la diminution graduelle de nos exportations en beurre et en fromage? Cette diminution s'accentue de plus en plus chaque année, à tel point que, si nous n'y mettons ordre en perfectionnant nos produits, ceux-ci cesseront bientôt de figurer avec honneur à côté des produits similaires de nos concurrents.

La durée d'une institution peut nous donner la certitude de son utilité, mais n'est pas toujours une preuve de sa perfection. Celle de nos fruitières en est un exemple. Après des siècles d'existence, elle est restée très défectueuse et susceptible de grandes améliorations. Une des plus importantes à y introduire serait l'abandon de la taille et son remplacement par l'adoption du livret et du grand-livre. Généralement pratiquée dans la plaine, où nous avons vu naître et se développer les fromageries, elle reste inusitée dans les montagnes, où, depuis des siècles, cette industrie a pris naissance. C'est un progrès qu'on y adoptera certainement, car nos intelligents montagnards saisiront facilement

les nombreux avantages du livret et du grand-livre sur l'emploi de la taille. En effet, avec le livret et le grand-livre, le fruitier n'ayant purement et simplement qu'à inscrire l'apport de chaque sociétaire, sans avoir à faire aucun calcul, il n'y a pas d'erreur possible; tandis qu'avec la taille, chaque fois qu'il doit inscrire ou effacer une dizaine, ce qui est fréquent, même à chaque traite, il doit faire *de mémoire* une addition ou une soustraction; quelque peu compliqués que soient ces calculs, ils sont sujets à erreur; et lorsqu'on a inscrit ou effacé des chiffres sur la taille, l'erreur, s'il en existe, est irréparable, puisque rien ne reste pour contrôler les calculs du fruitier. Le livret et le grand-livre se contrôleraient mutuellement si on commettait quelque erreur, ce qui n'est guère possible.

Quant aux calculs que le fruitier doit faire de toutes ses tailles après chaque tour, quelle preuve peut-on avoir de leur exactitude? qui a jamais eu la pensée de les vérifier? quels seraient les moyens à employer pour opérer cette vérification? Je n'en connais aucun de possible, surtout après la livraison d'une nouvelle traite. Dans ce cas encore l'erreur serait irrémédiable.

Un autre avantage du livret qui suffirait pour en faire désirer l'adoption par tous les sociétaires des fruitières, c'est qu'avec le livret, sans qu'il ait le moindre travail à s'imposer, le cultivateur, qui a la malheureuse habitude, tout en travaillant avec une admirable persévérance, de ne se rendre aucun compte du résultat de ses opérations, aura, chaque année, un relevé très exact du produit qu'il retire de ses vaches; il pourrait comparer ce produit à celui de ses autres cultures et choisir, avec connaissance de cause, la plus lucrative pour l'exploiter. Ce livret, conservé soigneusement, servirait plus tard à constater les progrès réalisés dans l'exploitation de l'industrie laitière. La satisfaction qu'éprouveraient nos cultivateurs à connaître les résultats obtenus inspirerait certainement à quelques-uns des plus intelligents le goût des comptes rendus, leur permettrait d'éclairer ainsi la direction de leurs travaux, et servirait à les guider dans les choix à faire parmi les cultures qu'ils peuvent pratiquer le plus avantageusement.

Malheureusement, quelques fruitiers, très peu nombreux, il est vrai, manquent de l'instruction suffisante pour tenir ces livres et s'opposeront toujours à leur adoption. Ici comme à l'ordinaire, c'est encore l'ignorance qui entrave la marche du progrès. Quelques jours d'un bon travail suffiront pour mettre ces fruitiers parfaitement au courant. Mais faute de ces connaissances on ne devrait pas les engager.

On ne saurait donc attacher trop d'importance à l'adoption du livret et du grand-livre. Mais une amélioration beaucoup plus importante encore à introduire dans nos fruitières, c'est l'organisation de ces associations de manière à ce que tous les produits, beurre et fromage, soient fabriqués au nom et pour le compte de la société, qui serait chargée de la fabrication, de la vente et de la répartition des produits à chaque sociétaire au *prorata* du lait apporté. Désormais on ne fabriquerait donc plus, comme cela s'est pratiqué jusqu'à ce jour, au nom et pour le compte particulier des associés.

Avec cette manière d'opérer, plus de bon ni de mauvais tour. On appelle *bon tour* celui qui donne à l'heureux propriétaire qui l'obtient, 4 et jusqu'à 5 kilogrammes de beurre de plus que n'en donne le *mauvais tour* à un autre sociétaire; et comme ces tours alternent et se continuent pendant un temps plus ou moins long, sans que les fromages du premier subissent la moindre diminution de prix — la vente du tout ne pouvant se faire qu'en bloc, — le premier a un bénéfice de dix à douze francs, au minimum, dont est privé le propriétaire auquel échoit le mauvais tour. Il y a donc toujours, pendant un certain temps, la moitié des sociétaires largement favorisés, tandis que l'autre moitié est privée d'un avantage auquel elle a cependant les mêmes droits.

S'il survient quelque accident, si on brèche, par exemple, ce qui arrive surtout pendant les grandes chaleurs, la perte, qui peut être de 2 à 3 kilogrammes de fromage, est entièrement supportée par le sociétaire pour lequel on fabrique, et qui y sera d'autant plus sensible qu'il sera moins fortuné.

Chaque mois pour le beurre, et à chaque pesée pour les fromages, les plus petits sociétaires, comme les plus forts associés, reçoivent leur part proportionnelle des produits vendus et livrés, tandis que, le plus souvent, avec la manière dont on opère actuellement, le pauvre voit ordinairement s'écouler de bien longs jours avant de pouvoir livrer son premier fromage et en recevoir le prix, quoique depuis longtemps il livre à la société le peu de lait qu'il produit.

En un mot, avec l'organisation que nous conseillons, on remédie à tous les inconvénients que nous venons de signaler et on introduit des pratiques utiles à tous. Plus de comptes plus ou moins équitables à faire à la fin de chaque année au sujet du lait redû et avancé, le tout, dans notre manière d'opérer, étant toujours réglé avec une scrupuleuse exactitude : chaque sociétaire, petit ou gros, recevant sans retard sa part exacte de toutes les livraisons faites par la société.

Enfin, facilité de faire toutes les expériences possibles et d'en tirer des conséquences utiles, tandis qu'avec l'ancienne méthode point de progrès possible, chaque sociétaire pouvant s'opposer à toutes les expériences qu'on voudrait faire sur les produits fabriqués pour lui. Toutefois je ne pense pas qu'on puisse se lancer légèrement à pratiquer aucune expérience sans y mettre la plus grande circonspection, comme nous l'avons fait, par exemple, pour l'essai de la présure danoise, à laquelle j'attachais toute l'importance qu'elle mérite. Depuis seize mois que notre École fonctionne, nous avons fait des essais sur quatre pièces de fromage seulement, pendant les six premiers mois : les résultats obtenus d'abord, quoique assez satisfaisants, n'étaient pas tous parfaits; enfin, nous avons fini par obtenir une fabrication satisfaisante à l'œil. Plusieurs de nos collaborateurs, lorsqu'ils ont du doute sur la bonne qualité de leurs présures, se trouvent bien d'y ajouter de la présure danoise. Un seul a fait des essais heureux et prolongés de cette présure. A notre prochaine réunion il nous donnera des détails sur sa manière d'opérer. Nous conseillons à ceux de nos collaborateurs et autres fruitiers qui voudraient user avec succès de cette présure, de cailler dur; de donner au lait, pour la cuisson du fromage, trois ou quatre degrés de chaleur de plus qu'avec la présure ordinaire; de brasser beaucoup plus longtemps hors du feu; enfin, de ressuyer parfaitement le grain.

J'ai d'ailleurs à leur signaler à ce sujet une observation qui m'avait d'abord complètement échappé, et dont, après réflexion, j'ai senti toute l'importance : c'est de déguster comparativement et simultanément les résultats obtenus avec la présure danoise et ceux obtenus avec nos caillettes. Cette idée m'est venue trop tard : nous n'avions que deux pièces fabriquées avec la présure danoise, l'examen a été un peu superficiel, et je dois à la vérité de dire que si nous avons trouvé une petite différence, elle ne serait pas en faveur de la présure danoise, que je croyais supérieure à nos caillettes. A la livraison de décembre nous aurons plusieurs pièces fabriquées avec cette présure. Nous pourrons alors élucider cette question.

J'espère que tous les fruitiers qui pourront faire cette comparaison, même sur des pièces fabriquées avec le mélange des deux présures, en prendront bonne note; leur avis sur ce sujet est on ne peut plus important à connaître, car il faut faire non-seulement du beau, mais surtout du bon fromage.

En résumé, avec la présure danoise, il y aurait plus de travail pour le fruitier, mais certitude d'un résultat toujours le même; grande éco-

nomie sur les présures, sur le prix desquelles la concurrence américaine commence à se faire sentir : au lieu de 5 francs la douzaine qu'elles coûtaient l'année dernière, on les paie 8 francs cette année. Un pareil enlèvement de nos caillettes peut nous donner une idée de ce qu'a de redoutable, pour nos productions laitières, la concurrence américaine, qui n'est pas la seule contre laquelle nous avons à lutter.

Le 3 septembre, nous avons pesé 1 litre de lait à la température de 31 degrés, au moment où on venait de le déposer dans le vase où il devait crémer; son poids était de 1022 grammes; le même lait écrémé à la température de 16 degrés pesait 1030 grammes, et 1 litre de crème à 16 degrés pesait 968 grammes.

Le 15 septembre, 1 litre de lait à 31 degrés pesait 1020 grammes, 1 litre du même lait écrémé pesait à 14 degrés 1031 grammes, et 1 litre de crème sortant du même vase à 14 degrés pesait 967 grammes.

Le 28 septembre, du lait à 28 degrés pesait 1010 grammes, le même lait écrémé pesait à 14 degrés 1027 grammes, et 1 litre de crème qu'on venait de recueillir sur ce lait pesait à 14 degrés 972 grammes.

Le lait du mois de septembre est plus riche en crème; aussi son poids spécifique est moins considérable; sa crème est aussi plus riche en beurre et pèse moins que celle du printemps. Voici en effet les résultats obtenus le 20 mai dernier : à 30 degrés, le lait pur pesait 1033 grammes, le même lait écrémé pesait 1042 grammes, et le litre de crème qu'on venait de recueillir sur ce lait à 10 degrés pesait 998 gr. Au mois de mai, nous avions écrémé 9028 litres de lait; après 11 heures de repos, nous avons recueilli 566 litres de crème, c'est-à-dire qu'il a fallu 15 litres 93 de lait pour produire 1 litre de crème. On a baratté 565 litres 5 de crème qui ont donné 196 kilog. 620 de beurre, c'est-à-dire 1 kilog. de beurre, en moyenne, pour 2 litres 87 de crème. Au mois de septembre, nous avons écrémé 9831 litres de lait qui ont produit 693 litres de crème; il n'a donc fallu que 14 lit. 18 de lait pour donner 1 litre de crème. Nous avons baratté 677 litres de crème qui ont produit 264 kilog. 600 de beurre, ou 1 kilog. de beurre pour 2 litres 55 de crème. C'est notre rendement le plus riche. De toutes ces observations on peut tirer des conséquences fort importantes; nous allons donc les poursuivre beaucoup plus minutieusement et surtout les faire plus fréquentes. C'est ainsi que nous perfectionnerons, petit à petit, nos observations, et que nous arriverons à ne rien laisser à désirer sous ce rapport.

Dr Bousson,
Directeur de l'École de fromagerie du Jura.

LA LUTTE CONTRE LE PHYLLOXÉRA

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Chacun se souvient du Congrès phylloxérique qui s'est tenu à Dijon le 10 mai dernier. On l'a appelé le Congrès de l'indifférence. Ce n'est pas que ses organisateurs aient failli à leur tâche; ils ont accompli leur devoir de tenir en éveil les intérêts de chacun et ont, par conséquent, servi l'intérêt général du pays.

Ce Congrès a mis en relief l'indifférence profonde des vignerons et leur égoïsme irréfléchi.

Imaginerait-on que, sur cent propriétaires convoqués à la Préfecture pour donner leur adhésion à un traitement opéré par l'État, il y a eu unanimité pour le refuser?

Cependant, quand, en 1875, on songea à traiter les vignes de Mancey (Saône-et-Loire) par le sulfure de carbone, les vignerons se montrèrent effrayés d'abord, mais ils cessèrent toute résistance aussitôt qu'on leur eut dit d'estimer leur récolte et qu'on leur eut promis de les indemniser du dommage. « Ils estimèrent (M. P. Joigneaux) la récolte pendante à un hectolitre de vin par are; puis, la récolte se fit, et aucun dommage n'eut lieu. » Aujourd'hui, les cultivateurs de cette commune qui, au début du phylloxéra, niaient le mal et regardaient de travers le maire qui pensait autrement qu'eux, ne doutent plus et sont revenus à de meilleurs sentiments.

Aussi (Dr Hector George, du *Constitutionnel*) le phylloxéra trouve dans la complicité des vignerons de grandes facilités pour continuer le cours de ses exploits. « Dans la Côte-d'Or, par exemple, un maire qui annoncerait la présence du puceron dans sa commune soulèverait de bruyantes protestations autour de lui. Un vigneron qui découvrirait l'insecte dans sa vigne n'en soufflerait mot à personne, de peur de se faire un mauvais parti. »

Il devient impossible à l'autorité de combattre le fléau. « On me raconte, » dit M. P. Joigneaux, « que dernièrement les gendarmes ont verbalisé dans une de nos communes contre les principaux instigateurs de la résistance à la recherche et au traitement des vignes phylloxérées. Il y aurait, paraît-il, coalition contre l'application de la loi du 4 août 1879 et compromis en règle par lequel on s'engagerait à couvrir les frais et amendes dans les cas de poursuites et de condamnations. »

Que, par crainte de ne pas être rémunérés d'un surcroît de dé-

penses, quelques propriétaires ne veuillent pas consentir à une mise de fonds pour obtenir un résultat aléatoire, passe encore! Mais, refuser la gratuité offerte par l'État et se liguer pour enfreindre une loi récente de laquelle dépend le salut des vignobles, c'est insensé!

Quelques-uns, dans les arrondissements de Dijon et de Beaune, vont jusqu'à dire que le phylloxéra est l'*ami de la vigne*. Ils songent sans doute au proverbe : « Qui aime bien, châtie bien. »

Mais, en Savoie, on est allé plus loin : une véritable campagne s'est organisée contre le sulfure de carbone. A Saint-Joire et à la Boisserette, les paysans se sont opposés à la continuation du traitement de leurs vignes. Ils ont versé au ruisseau de la Boisserette le contenu des barils de sulfure de carbone. On a demandé, pour pouvoir opérer, des soldats au général commandant à Chambéry, lequel, n'ayant pas d'ordre, en a référé au ministre de la guerre.

« Il y a plus, » s'écrie M. le Dr George. « L'emploi du sulfure de carbone, essayé pour détruire la vermine dans les poulaillers, ayant (dit-on) transformé les coqs les plus galants en honteux chapons, on a redouté des effets analogues pour les ouvriers vignerons. Et, dame! au moment où l'on gémit de la dépopulation de la France, il faudrait peut-être songer à ce danger, qui d'ailleurs a été signalé depuis longtemps par les hygiénistes, chez les ouvriers exposés aux émanations du sulfure de carbone dans la vulcanisation du caoutchouc. »

Une telle aberration, fruit du préjugé et de l'ignorance, nous impose le devoir de seconder ceux qui comprennent la situation et d'éclairer autant que possible les gens de bon vouloir autour desquels on a fait l'obscurité.

L'insurrection contre le progrès, voire même contre la loi, est de tradition chez les ignares, chaque fois que l'on contrarie leurs idées étroites, leurs opinions routinières. Faut-il rappeler qu'il y a deux siècles, les manants et habitants d'Arbois, non contents de méconnaître l'autorité du Parlement de Dole qui interdisait de sonner les cloches à toute volée au moment des orages, ont lutté contre cette mesure hygiénique, que leurs descendants approuvent énergiquement, et se sont opposés par la force à l'exécution de cet édit? Nous répèterons en terminant les paroles d'un écrivain célèbre : « Versez l'instruction sur la tête du peuple; vous lui devez ce baptême. »

23 octobre 1879.



REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

La myopie (1). — Avez-vous remarqué les merveilles de l'exposition chinoise? Il y a là, courant sur le mince encadrement d'une glace ou sur la garniture d'un éventail, toute une cohue de personnages qu'il faudrait regarder à la loupe, tant le détail a été soigné. On avait tort de penser jadis que notre armée était prête.... jusqu'au dernier bouton de guêtre; mais la Chine s'est bien réellement peinte jusqu'au dernier de ses mandarins. Et il est aisé de deviner que les ouvriers et les amateurs chinois sont myopes pour la plupart.

C'est que les myopes ont une compensation : s'ils ne peuvent apprécier les vastes horizons, ils pénètrent dans le détail et le fouillent avec une patience prodigieuse. Ne pouvant faire de la synthèse, ils font de l'analyse.

Eh bien! je suis enchanté que les Chinois soient myopes le plus souvent, car cela est nécessaire à la thèse que je veux développer un instant devant vous.

Tous les vieux peuples sont myopes; toutes les vieilles civilisations portent des lunettes. Il est bien clair que les jeunes civilisations, celles qui ne sont pas encore des civilisations, ne portent pas de lunettes, pour cette excellente raison qu'elles ne les connaissent pas; mais les connaîtraient-elles, elles n'en ont pas besoin.

L'horizon va de jour en jour se rétrécissant à mesure que l'humanité avance vers ce que nous regardons comme le progrès.

Quand l'homme quaternaire poursuivait dans les vallées françaises l'*elephas primigenius*, plus tard l'auroch, le renne encore plus tard, il était habitué à scruter de loin l'horizon, et sa vue perçante savait, sûre d'elle-même, faire pénétrer jusque dans les os mêmes du gibier la flèche de silex que nous y retrouvons encore.

Mais plus tard, le jour où, déjà maître en agriculture, l'homme abandonna la chasse pour la récolte, la grande plaine pour l'étable, l'association forma la première cité, bâtie sur pilotis au-dessus des eaux limpides d'un lac, et la vue s'habitua à de plus courtes distances.

Plus tard, bien plus tard, la division du travail arriva : il se forma des villes de consommateurs, et l'horizon devint le mur de la ville; les couvents accaparèrent au moyen âge toute une série d'intelligences

(1) Voir *Bulletins de la Société* pour 1873, 1876 et 1878, pages 88, 235 et 349.

dont la vie s'écoulait confinée dans un cloître et dont les yeux étaient constamment braqués sur la table; l'imprimerie vint enfin, qui fit tenir le monde entier dans un livre in-12. D'immenses horizons devinrent visibles pour l'esprit; mais la vue cessa de s'exercer au loin.

Aujourd'hui, les diverses couches sociales sont échelonnées à peu près comme l'humanité l'est dans le temps.

Il est encore d'heureux mortels dont les regards touchent sans cesse l'immense horizon; mais ils n'apprécient pas leur sort, et sont dans ce moment tous à Paris. *Beatos nimium....*

Nous autres, pour qui le boulevard Montmartre est un monde et dont les yeux n'exercent plus leur acuité au-delà de ce qu'il est nécessaire pour lire les caractères d'un journal ou d'un livre; nous qui, non moins inconscients de notre bonheur que les villageois, n'aspirons qu'à sortir de Paris, à condition, il est vrai, qu'un train nous ramènera le soir même sous les rayons *semilunaires* de nos jablockhoffs, nous sommes myopes.

Voyez plutôt, sans parler des petits jeunes gens qui ferment un œil pour tenir leur monocle, et qui prouvent en cela l'excellence de l'autre œil resté ouvert, le nombre de lunettes et de pince-nez, qui semblent être devenus l'uniforme de tous les jeunes gens qui travaillent — et les Anglais! et les Anglaises! et les Allemands!

Nous ne sommes plus à l'âge de la pierre, nous avons passé celui du bronze, celui du fer; nous sommes on ne peut plus loin de ce que les poètes ont nommé l'âge d'or; les archéologues de l'avenir désigneront notre époque sous le nom d'âge des lunettes.

Après tout, mieux valent les lunettes sur les yeux que la nuit dans l'esprit; mais il y aurait moyen d'éviter l'un et l'autre.

Toujours est-il que le Dr Lorins (de New-York), après une longue et minutieuse enquête, a constaté que la myopie augmentait avec l'âge et avec le degré de culture intellectuelle des enfants.

Il a examiné, à ce point de vue, 2,265 étudiants dans les écoles publiques, et tandis que, au-dessous de 7 ans, le nombre de ceux qui ont les yeux sains est de 67 0/0, ce nombre n'est plus que de 61 au-dessous de 21 ans.

En Russie, la proportion est plus grande : le nombre des myopes dans les écoles est, au-dessous de 7 ans, de 13,6 0/0, et à 21 ans de 43,3 0/0.

A Kœnigsberg, le chiffre des myopes est évalué à 50 0/0 de la population.

Partout les campagnes apportent à la myopie un contingent moins considérable que les villes ; il y a plus : comme l'action individuelle s'ajoute sur l'action héréditaire, le Dr Lorins a constaté que les jeunes villes de l'Ouest-Amérique sont moins myopes que les vieilles cités de l'Est.

N'allez pas conclure de tout ceci que l'instruction me soit suspecte et que je me croie obligé de verser des larmes de regret sur l'heureux temps où l'horrible imprimerie n'avait pas encore fait perdre à l'homme son innocence première.

Mais il y aurait peut-être moyen de concilier tout. Les enfants pourraient lire moins longtemps et mieux, et de meilleurs livres, si on meublait les classes d'étude de pupitres largement éclairés par une lumière qui vînt du côté gauche et qui ne fût pas ainsi masquée par la main qui écrit : si on songeait que la hauteur souvent trop grande de ces engins.... d'éducation force les enfants à tenir le nez sur leur cahier ou leur livre, et leur donne ainsi de bonne heure la myopie ; si l'on songeait de bonne heure à corriger ce qui n'est d'abord qu'une mauvaise habitude avant de devenir une infirmité, la statistique serait probablement moins chargée. *(National.)*

Cresson artificiel. — Pour avoir du cresson, même pendant les rigueurs de l'hiver, pour les convalescents et les malades, placez dans un appartement un baquet plein d'eau de fontaine ; mettez-y dessus un cadre de bois sur lequel on clouera une toile d'emballage très commune : sa face inférieure devra toucher l'eau. Sur la surface on sèmera de la graine de cresson ; elle y prendra racine, elle y végètera et on en coupera les tiges avec des ciseaux. Par ce moyen on aura une cressonnière artificielle et productive. A. R.

(La Santé universelle.)

Le drageonnage des pruniers. — La culture des pruniers devient décourageante à cause des nombreux drageons qu'ils produisent et qui empêchent de mettre quoi que ce soit dans le voisinage de ces arbres. Cet inconvénient résulte de ce que les pépiniéristes se servent de drageons pour multiplier leurs variétés ; s'ils greffaient sur des sujets venus de noyaux, nous n'aurions pas à nous défendre contre les nombreux rejets dont nous avons tant à nous plaindre.

Nous conseillons donc aux amateurs d'arbres de faire eux-mêmes leurs sujets, c'est-à-dire de planter à l'époque de la maturité des

prunes communes une certaine quantité de ces prunes, afin d'avoir du plant qu'ils mettront en place et grefferont au bout de quelques années. En s'y prenant de la sorte, ils seront sûrs au moins d'avoir des sujets qui ne drageonneront pas ou qui drageonneront peu.

Les prunes à planter sont le damas et la prune de Norbert ou norberte. *(Gazette du village.)*

La pureté du soufre. — Le soufre est devenu d'un usage commun, surtout parmi les viticulteurs prévoyants qui veulent sauver leurs vignes de l'oïdium. Mais cette substance n'est pas toujours pure dans le commerce; elle est souvent mêlée, dans d'assez notables proportions, de plâtre, de poudre de marbre, de verre pilé ou de matières terreuses. Cette impureté est de nature à nuire aux opérations du soufrage et à causer même des insuccès.

Il y a deux moyens bien simples de reconnaître les falsifications.

Le premier consiste à prendre une petite quantité de soufre, 10 à 12 grammes, par exemple, à la mettre sur une pelle à feu ordinaire et à placer cette pelle sur le feu. Si le soufre est pur, il brûle et se dissipe entièrement dans l'air sans laisser de résidu.

Dans le cas contraire, il laisse toujours un résidu blanc ou de couleur jaune roussâtre, lequel représente l'impureté en proportion du mélange fait avec le soufre. Toutefois, si, pour 10 à 12 grammes de soufre, le résidu ne dépasse pas un demi-gramme, on peut accepter le soufre, seulement en en diminuant le prix et en ajoutant une plus grande quantité dans le soufrage de la vigne. Mais si la proportion du résidu dépassait 2 grammes, il faudrait absolument refuser le soufre comme de mauvaise qualité. — Au lieu de la pelle, on peut se servir d'une soucoupe ou d'une capsule en porcelaine. Mais le résultat est suffisamment exact avec la pelle.

Le second moyen consiste à introduire dans une petite fiole de verre 6 ou 7 grammes de la poudre de soufre suspecte et d'y ajouter une vingtaine de grammes de sulfure de carbone. On bouche la fiole avec le pouce et on agite vivement. Le soufre doit se dissoudre entièrement et l'impureté se précipite au fond de la fiole, toujours en proportion de la quantité de mélange avec le soufre.

Le sulfure de carbone, qui est de peu de prix, se trouve chez les pharmaciens. Comme il est assez volatil, il convient de bien boucher les bouteilles dans lesquelles on le met en cas de provision. Vingt grammes suffisent pour dissoudre environ dix grammes de soufre.

(L'Algérie agricole, n° 3, 187…

De l'influence du tabac sur les poules. — M. le Dr Depierris accuse le tabac d'être une des causes de la diminution de la population, ou plutôt de son accroissement plus lent en France que chez les nations voisines. Voici comment a procédé cet observateur pour arriver à démontrer que l'usage, mais surtout l'abus du tabac, doit produire un certain affaiblissement dans les facultés productrices de l'homme.

Chaque soir, pendant un mois, un coq fut enlevé de son poulailler pour être déposé seul dans un compartiment où l'on faisait brûler pendant la nuit une petite quantité de tabac de la variété dite de caporal. Il restait dans ce fumoir jusqu'au matin. En même temps, un autre coq, de même race et de même âge, fut laissé avec un nombre de poules égal à celui des poules du premier.

Après un mois, les six poules du premier coq avaient pondu 48 œufs, parmi lesquels il s'en trouva 16 de clairs, et sur les 32 poulets éclos, 9 moururent pendant le premier élevage.

Sur les œufs pondus par les poules du second coq, on n'en trouva qu'un de clair par douzaine, et sur 32 poulets, il n'en mourut que 4 pendant l'élevage.

Tous les poulets étant mêlés dans une même basse-cour — ceux du coq soumis aux vapeurs de tabac marqués par un morceau de drap rouge attaché à la patte, — tous soumis aux mêmes soins, reçurent la même nourriture, furent logés dans le même poulailler.

Tandis que les poulets provenant du coq demeuré libre étaient pleins de vigueur et de santé, les autres leur étaient inférieurs en volume et en poids, manquaient de vigueur et d'animation, de lissé et de brillant dans le plumage. Quant au coq, il demeura soumis aux fumigations nicotinées, et, après un mois de ce régime, il avait lui-même perdu toute vigueur, se laissait battre par son compagnon de basse-cour et vivait isolé dans un coin, repoussé même de ses poules.

Semblables expériences, répétées plusieurs fois et sur des animaux différents, donnèrent toujours des résultats identiques. Les portées de lapins nicotinés, par exemple, produisirent un nombre de lapereaux inférieur à celui que produisaient les femelles des autres lapins (1).

Ces expériences curieuses semblent dénoncer un effet physiologique

(1) Ce fait serait d'autant plus remarquable que les lapins et les cochons d'Inde paraissent entièrement réfractaires à l'action vénéneuse de certaines plantes, telles que la belladone, la jusquiame, le *datura stramonium*, de la famille des solanées. A. R.

assez peu remarqué jusqu'à présent et qui mérite certainement l'attention des médecins. Peut-être aussi cette action du tabac permet-elle d'entrevoir la cause de la mortalité si grande parmi les nouveaux-nés des populations où l'abus du tabac est poussé jusqu'à ses dernières limites. (*Algérie agricole*, n° 3, 1879.)

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Conservation des fruits (1). — La conservation des fruits pendant l'hiver est une question d'un haut intérêt. Lorsque les fruits sont trop secs, ils se fanent, se rident et perdent non-seulement de leur beauté, mais encore de leur saveur; s'ils sont au contraire trop humides, ils favorisent la pourriture ou déterminent la moisissure. Il faut placer les fruits, dès le commencement de l'hiver, dans des caisses ou des tonneaux, en réunissant le plus possible les espèces, ou du moins en ne plaçant ensemble que celles qui mûrissent en même temps ou qui se conservent pendant le même espace de temps; on en sépare les différentes couches, et on remplit les vides avec du sable très fin, qui ne soit ni humide ni très sec. L'endroit choisi doit être à l'abri de la gelée, comme l'est, par exemple, une bonne cave. Lorsqu'on veut livrer ces fruits à la consommation, on les brosse pour enlever les particules de sable qui y adhèrent, ou mieux encore on les lave. Si on voulait remplacer le sable par de la paille hâchée ou des balles, on aurait souvent le désavantage de voir les fruits contracter un goût désagréable et sentir le moisi. Les fruits conservés dans le sable gardent une fraîcheur remarquable; ils ne s'érodent à peu près jamais et leur saveur particulière persiste sans altération pendant plus longtemps qu'avec les autres procédés de conservation. (*La Basse-Cour.*)

Vernis pour préserver le fer de la rouille. — On mélange 80 parties de poudre de talc avec 20 parties de litharge, et on l'incorpore dans de l'huile de lin, de manière à former une masse épaisse qu'on étend d'essence de térébenthine. Le fer doit être préalablement nettoyé de toute trace de rouille. Le fer enduit à deux reprises résiste parfaitement à l'action de l'eau de mer. (*La Santé universelle.*)

Pour le blanchiment de l'ivoire jauni. — On prend un bocal de verre rempli d'essence de térébenthine, on y plonge l'ivoire jauni, on recouvre le bocal avec un papier, on laisse infuser en pleine lumière, au soleil. L'action de l'essence est d'autant plus lente que l'ivoire a jauni depuis plus longtemps, d'autant plus rapide que l'ivoire est moins jauni.

(*Mode illustrée*, 1878, n° 42.)

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1877.

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. CRETIN, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite*)

94e DICTÉE.

Des Prés artificiels.

Les prés artificiels constituent des cultures essentiellement améliorantes : la plupart des espèces de plantes fourragères employées pour les former, loin d'épuiser le sol comme les racines fourragères, augmentent sa fertilité par la propriété qu'elles ont de puiser dans l'atmosphère la plus grande partie de leurs éléments nutritifs, et par les nombreux débris qu'elles laissent dans la terre lorsqu'on vient à les rompre. D'un autre côté, les prés artificiels coûtent plus cher de culture que les prés naturels, mais aussi ils rapportent généralement plus que ces derniers.

Les principales plantes servant aux prés artificiels sont : les trèfles, le sainfoin ou esparcette, et la luzerne.

95e DICTÉE.

Du Trèfle.

Les principales espèces de trèfle que l'on cultive sont : 1° le *trèfle blanc* ou *trèfle rampant*, appelé vulgairement *triolet;* il vient surtout dans les prairies naturelles; 2° le *trèfle rouge* ou *trèfle commun*, et 3° le *trèfle incarnat* ou *farouche*.

Le trèfle ne craint pas le froid; il redoute seulement les gelées suivies de dégels qui le déchaussent, et les gelées tardives quand il a commencé à monter en tiges. Il craint aussi les sécheresses aussi bien du printemps que de l'été, et ne se plaît que dans les terrains pas trop secs. Ce sont surtout les terrains argileux qui lui conviennent ; il ne réussit pas dans les calcaires purs, ni dans les sables. Le plâtrage lui est très favorable. On sème le trèfle au printemps, en mars ou en avril, soit dans les céréales de printemps, soit dans celles d'hiver. On l'enterre par un hersage très léger, car il ne lèverait pas s'il était enfoui trop profondément. On met de douze à quinze kilogrammes de graine par hectare, suivant que le terrain est riche ou maigre, et sui-

vant qu'on veut le faire consommer en vert ou faire du fourrage sec; dans ce dernier cas, un trèfle dru a des tiges plus tendres et qui sèchent mieux sans durcir.

Si l'on veut faire consommer le trèfle en vert, il faut peu en donner au bétail, surtout quand il est mouillé, et autant que possible le mêler avec d'autre fourrage; car il météorise (c'est-à-dire, gonfle) promptement le bétail, surtout lorsqu'on le fait pâturer.

96e DICTÉE.

Du Trèfle (suite).

Le trèfle occupe ordinairement la terre dix-huit mois ou deux ans. Pendant ce temps-là, il ne demande pas autre chose que des engrais. Dans les pays froids, on se trouve bien, à l'entrée de l'hiver, de fumer en couverture pour le préserver du froid. Les cendres et les charrées, surtout les plâtrages au printemps, produisent un excellent effet sur les trèfles.

On le récolte en deux coupes; il faut le faner avec précaution et sans beaucoup de hâte, car il perd ses feuilles très facilement. La pluie noircit le trèfle coupé et lui fait perdre une grande partie de ses qualités; il faut donc bien choisir son moment pour le couper.

Lorsqu'on veut enterrer le trèfle comme engrais vert, on le fait lorsque le deuxième regain est à moitié de sa hauteur.

Le rendement du trèfle, en moyenne, est, pour les deux coupes, de six à sept mille kilogrammes environ de fourrage sec par hectare.

97e DICTÉE.

Du Sainfoin ou Esparcette.

Le sainfoin ou esparcette est le plus précieux des fourrages sur les sols très calcaires ou sablonneux, où souvent aucune autre plante ne réussit. Bien récoltée, l'esparcette est la première nourriture pour la qualité.

Le sainfoin ne redoute ni la sécheresse, ni la chaleur, et c'est le fourrage par excellence des pays secs et des terrains pauvres et calcaires. Mangé en vert ou immédiatement après la fenaison, il ne météorise (gonfle) jamais le bétail; mais on le cultive surtout pour le faner; s'il se mange en vert, ce n'est qu'en regain.

Comme réussite, il faut avant tout au sainfoin un sol calcaire et un

sous-sol sec. On peut presque dire que le trèfle ordinaire et le sainfoin s'excluent, et que, où l'un vient, l'autre n'y vient pas ou y vient mal.

98e DICTÉE.

Du Sainfoin ou Esparcette (suite).

On sème le sainfoin dans une céréale, soit à l'automne ou au printemps; il faut de trois à quatre hectolitres de semence par hectare; puis on le couvre au moyen d'un hersage comme le trèfle. Les plâtrages et les cendrages lui sont également favorables. De même que le trèfle et la luzerne, le sainfoin est vivace, c'est-à-dire qu'il ne périt pas de lui-même après avoir fleuri; il donne déjà une coupe à la fin de la première année, et, les années suivantes, une ou deux coupes suivant la richesse du terrain. Au moyen d'un peu d'engrais mis en couverture chaque automne sur le sainfoin, il peut durer huit ou dix ans. La coupe de la première année doit être en moyenne de douze à quinze cents kilogrammes de foin sec par hectare, et celle de chacune des années suivantes, de trois à quatre mille kilogrammes.

(A suivre.)

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 octobre 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 52 à 65 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 60 à 70 fr. id.
Vins	1876	de 65 à 75 fr. id.
Vins	1877	de 35 à 40 fr. id.
Vins	1878	de 40 à 45 fr. id.

IMP. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.

AVIS. — Nous renvoyons au prochain numéro la fin de l'étude de M. Bernard Prost sur *les Artistes franc-comtois au Salon de 1879.*

ÉTAT ANCIEN

DE LA

Noblesse et du Clergé de Franche-Comté

Cet intéressant mémoire fait partie des documents de la *Collection Droz* (Bibliothèque nationale, fonds Moreau, vol. 901, f. 348-353). Il ne porte ni date, ni nom d'auteur. A défaut de renseignements positifs, on peut lui assigner pour date le milieu du XVIII[e] siècle.

Bernard Prost.

La noblesse de Franche-Comté s'est toujours distinguée par son zèle et son attachement au service de ses souverains, et n'en connoissoit point d'autre avant le 15[e] siècle que celle de race et acquise par des services militaires de père en fils, suivant l'usage introduit par les Bourguignons. Le premier ordre de la noblesse estoit composé des barons, dont les habillemens, ainsy que ceux de leurs femmes et de leurs enfans, estoient distingués par des fourrures de vair et de petit gris; ils portoient aussi le titre de sire et de monseigneur.

Chaque baron, en temps de guerre, répartissoit entre ses vassaux le nombre d'hommes dont il estoit chargé, à proportion du fief du vassal; tous ces hommes d'armes estoient gentilshommes, car de tous les temps, le fief a esté affecté, en cette province, à la seule noblesse. Le baron avoit le droit d'armer ses vassaux chevaliers, quand ils l'avoient mérité par quelques exploits militaires.

Il y avoit autrefois dans cette province un beaucoup plus grand nombre de noblesse qu'il n'y en a actuellement, et même au double. La preuve s'en tire du grand nombre de fiefs qui existent

encor aujourd'huy, qui tous estoient possédés par des gentilshommes dont ils portent encor le nom. Il y a tel village où il n'y en a pas moins de 8 à 10; on voit d'ailleurs, par des recensions qui furent faites de la noblesse dans le temps des comtes et ducs, qu'il y en avoit au delà de ce qu'on en pourroit compter aujourd'huy. Olivier de la Marche nous assure avoir vu à la suite de Philippe le Bon plus de 1000 gentilshommes, presque tous franc-comtois.

Les anciennes maisons de Neufchatel, de Vienne, de Vergy, de Chalon, d'Oiselay, de Rye et de Poitiers n'existent plus. Les maisons illustres de cette province sont actuellement celles de Baufremont, de la Baume, de Scey, d'Achey, de Grammont, de Vaudrey, de Thoulongeon, de Jouffroy, de Laubespin, de St-Mauris, de Moutier, de Belot, de Rosières-Sorans, de Balay, de Champagne, de Lezet, de Marnix, de Pra, de Montrichard, de Constable, de Pillot, de Lalleman, de Chauvirey, de Lallans, de Raincour, de Precipiano, de Brun, etc.

On ne trouve aucune trace de concession de lettres de noblesse avant que le comté de Bourgogne eut passé dans la maison des Valois. On commença alors à pratiquer dans cette province l'usage de ces sortes de grâces par lettres patentes, qui s'estoit déjà introduit en France depuis environ un siècle. Les ducs de Bourgogne en accordèrent peu, mais ils introduisirent, par la fixation du Parlement à Dole, la noblesse transmissible au premier degré, attachée aux offices de conseillers, ce qui a servi de beaucoup à multiplier la noblesse qui estoit déjà considérablement diminuée.

Ces sortes de grâces furent encor fréquemment multipliées sous la domination d'Autriche. Charles Quint, entr'autres, en répandit une si grande quantité, qu'il a passé en proverbe qu'envoyant en Flandre un chariot de lettres de noblesse, la voiture avoit cassé près de Salins, et que qui avoit voulu s'en estoit emparé. Ses successeurs en accordèrent encor considérablement, mais beaucoup à prix d'argent et peu pour services réellement rendus.

Il y avoit peu d'inconvénient à accorder ces sortes de grâces.

Les privilèges de la noblesse estoient si peu considérables, qu'ils ne tiroient à aucune conséquence, ny pour le souverain ny pour le peuple; le titre de gentilhomme n'avoit alors d'autre emport que le droit d'arriver aux Estats et de posséder en fief. — L'entrée aux Estats procuroit quelquefois la députation à Madrid ou à Bruxelle, pour porter les cahiers des remontrances. Ces voyages estoient rarement infructueux. — D'autre part, le droit de posséder en fief estoit plus honorable qu'utile; car si, d'un costé, le fief ne payoit rien pour le don gratuit, il estoit, d'autre part, chargé d'un service militaire qui estoit considérable, et le fief par luy-même n'estoit rien moins qu'utile, car par la coutume de cette province, ils sont de danger et non de profit; le suserain n'y a que le droit de retrait, de mainmise et de saisie féodale, en certains cas, sans aucun droit utile; seulement, en cas d'aliénation sans consentement, ou de félonie, il fait commise.

On ne pouvoit pas ranger alors au nombre des privilèges de la noblesse la facilité de placer des enfans dans les chapitres de noblesse qui luy sont aujourd'huy affectés, parce qu'alors ces sortes de preuves n'estoient point nécessaires pour entrer dans ces maisons, qui n'estoient que de simples monastères où l'on n'exigeoit que des mœurs, sans preuve d'extraction. Ce ne fut qu'une vintaine d'années avant la conqueste, que le Parlement, par arrest, authorisa ces preuves, à la pressante sollicitation de la chambre de la noblesse.

Ce n'estoit point non plus un privilège de la noblesse que le droit d'avoir des chasteaux. Il n'en est fait mention dans aucun terrier, ny dans les anciennes ordonnances du païs. Cette quantité de chasteaux qu'on y voit de toutes part, au nombre de près de 300, a esté occasionnée pendant les troubles du dernier roy de Bourgogne. Tous les seigneurs qui affectèrent alors l'indépendance des souverains, bastirent des forts, et s'y retirèrent pour la maintenir, et dès lors les incursions fréquentes des ennemis ayans souvent dévasté la province, les seigneurs furent obligés de les agrandir pour y retirer leurs sujets en cas d'imminent péril; mais cette permission ne fut pas accordée gratuitement aux

sujets : ils s'obligèrent envers les seigneurs à la conservation et aux réparations des murs et des bâtimens de cette seconde enceinte, ce qui a esté pendant bien des siècles une occasion de procès et de vexation des seigneurs envers les sujets; mais aujourd'huy tous ces chasteaux ne subsistent plus. Louis 11, lorsqu'il s'empara de cette province, après la mort du dernier duc Charles, les fit presque tous démolir, hors les tours qui estoient les marques de fief, qu'il conserva pour ne pas déplaire à la noblesse.

La noblesse, qui, comme on vient de le voir, n'avoit pas de grands privilèges, n'avoit pas, d'autre costé, beaucoup de ressource pour les grâces et les récompenses des souverains. Elle fut extrèment favorisée sous les ducs, qui estoient riches, guerriers et débonnaires, et souvent en Bourgogne. La scène changea entièrement sous la maison d'Autriche.

Par la mort du dernier duc Charles, la noblesse perdit tous ses avantages. Elle se trouva épuisée par les guerres et par trois batailles que ce duc perdit. Après sa mort, la province fut encor désolée pendant bien des années par les dévastations des troupes de Louis 11. La pluspart des fiefs se trouvant ruinés ou diminués de moitié, le gentilhomme, qui avoit peine à subsister luy-même, se trouva dans l'impossibilité d'aller en Flandre ou en Espagne solliciter des emplois; de sorte que, pendant les deux siècles qui se sont écoulés dès la mort du duc Charles jusqu'à la conquête, à peine trouve-t-on cinq ou six personnes qui se soient avancées.

D'ailleurs, les emplois de la province estoient rares et si peu lucratifs, qu'il n'y avoit que des gens riches qui osassent y prétendre. Ces emplois consistèrent en celuy de gouverneur, qui valoit 2000 fr. annuellement, le franc à 15 s. 4 d.; deux chevaliers d'honneur au Parlement, aux gages de 458 fr. chacun. Le bailly d'Amont n'avoit de gages que 160 fr., celuy d'Aval, 155, et celuy de Dole, 133, et le grand gruyer, 66 fr., quoique ces charges fussent possédées par ce qu'il y avoit de plus grand dans la province. Outre ces emplois, il y avoit encor les gouvernemens particuliers de Dole, Salins et Gray, qui valoient 100 fr. par mois.

A quoy on peut encor adjouter une compagnie de garde bourguignonne qui estoit à Madrid, et deux ou trois régimens, composés de Comtois, qui servoient en Flandre.

De sorte qu'il n'y avoit de chemin pour parvenir que le service dans la garde bourguignonne ou dans les régimens du païs. Encor avoit-on bien de la peine de percer, par l'envie et la haine que les Flamans ont témoignée de tout temps contre lés Franc-Comtois. Les charges de conseiller au Parlement estoient encor d'une grande utilité, parce que, d'une part, on tiroit assez souvent de cette compagnie le conseiller d'Estat bourguignon, qui devoit toujours assister au conseil de Bruxelle pour les affaires de la province, et que, d'ailleurs, par le moyen des députations qui estoient fréquentes, un homme de mérite pouvoit se faire connoitre.

Il n'y avoit, d'autre part, aucune illustration particulière destinée à la noblesse de cette province, à moins qu'on ne veuille y faire entrer l'establissement de la Toison par le bon duc Philippe. Quelque respectable que cet ordre soit devenu dès lors, il doit son commencement à une sorte de galanterie singulière, dont quelques autheurs ont parlé et dont il reste des traces dans beaucoup de manuscrits de cette province. Son 3e mariage avec la princesse Isabelle en fut l'occasion. Dès que cette princesse fut arrivée à Bruges, Philippe le Bon, par un trait de galanterie, voulut la surprendre à sa toilette. Il entra comme elle achevoit de raser le seul lieu où les femmes puissent passer le rasoir, les débris de cette expédition estoient en monceaux sur sa table. Le duc les prit sans sçavoir d'abord ce que ce pouvoit estre, et les courtisans qui le suivoient n'ayant pas eu de peine à deviner le cas, dirent que c'estoit la toison d'or, parce qu'en effet la princesse estoit rousse. Cette raillerie, qui déplut au prince, luy fit dire avec dépit qu'il en feroit un ordre sous ce nom, qu'ils s'honoreroient tous de porter. Ce qu'il exécuta en effet.

Quoi qu'il en soit, de 30 chevaliers qu'il créa d'abord, il en nomma sept de cette province. Louis de Chalon, un des plus grands seigneurs de Franche-Comté, et qui descendoit des comtes

de Bourgogne, ne fut pas de ce nombre. Il en fit des plaintes amères au duc, qui ayant assemblé à ce sujet les chevaliers de l'ordre, ils s'opposèrent unanimement à sa réception, sur ce que, par le 16ᵉ art. des statuts, il estoit dit que nul n'y seroit admis, qui auroit fui devant les ennemis; que le cas estoit arrivé après la bataille d'Anton à Louis de Chalon, qui, après la perte de la bataille, crainte d'estre fait prisonnier, avoit fait sauter son cheval dans le Rhosne et l'avoit traversé à la nage, armé de toute pièce.

Dès la création de cet ordre, la maison de Baufremont et celle de Conflans en ont toujours esté décorées.

L'on ne doit ranger ny parmy les ordres de chevallerie, ny au nombre des récompenses de la noblesse, la confrérie de St-George, establie en cette province dès le commencement du 15ᵉ siècle. Souvent ceux qui la composent, qui portent pour signe un saint George d'or à la boutonnière, ont tenté de prendre la qualité de chevalier. Le Parlement s'y est toujours vivement opposé, fondé sur ce que le souverain seul peut conférer cette qualité, sans qu'aucun particulier soit en droit de la donner ny de la prendre, ce qui seroit même contraire à leur premier establissement, qui n'a pour but que des actes de piété et de dévotion à saint George.

Les souverains, cependant, sans leur accorder de titre, ont toujours toléré leurs assemblées et même leur translation du village de Rougemont, où ils s'assemblèrent d'abord, en la ville de Besançon. Cette société est composée de ce qu'il y a de plus grand parmy la noblesse de Franche-Comté. Pour y estre admis, on fait preuve de 16 quartiers. Ils s'assemblent tous les ans, la veille de la feste de leur patron, pour assister aux premières vespres et à une procession; le lendemain, ils font dire une messe solemnelle, dînent ensemble, retournent à vespres, ce qui remplit tout l'objet de leur assemblée et de leur cérémonie.

Le clergé de la province s'est à son tour distingué dans tous les temps, sans jamais se démentir sur son zèle et sur la pureté de sa foy. Si l'on en croit les légendes et la tradition populaire,

c'est St Lin, disciple de Jésus-Christ, à qui l'on est redevable de l'épiscopat et de la foi dans cette province. Mais ce fait est notoirement apocryphe, puisqu'avant le second siècle, il n'y a point eu d'évêques dans les Gaules.

L'origine de celuy de Besançon vient probablement de Smirne, d'où St Polycarpe envoya plusieurs ministres porter l'évangile à Lyon. C'est de là que St Ferréol et St Ferjeux passèrent en Séquanie, environ l'an 182, et ils sont unanimement reconnus par tous les sçavans pour estre les premiers fondateurs de l'église de Besançon, où, dès la fin du second siècle jusqu'à présent, on trouve une succession continuelle d'évêques, au nombre de 98.

Lors de l'establissement de la religion catholique, les provinces furent réglées sur le plan du gouvernement civil. L'évêque métropolitain fut fixé à Besançon, qui estoit la capitale. Il eut pour suffragans *Aventicum*, Avanche, dont l'évêché a esté dès lors transféré à Lausane, dont l'évêque est premier suffragant de l'archevêque; *Augusta Rauracorum*, qui est Augst, fut le second; après la ruine de cette ville, il a esté transféré à Basle; *Equestris*, Nyon, estoit le troisième, il a esté dès lors transféré à Belley; et ce sont encor actuellement les trois suffragans de Besançon. *Vindonissa*, Vindise, estoit le quatrième; Dagobert le transféra à Constance; cet évêché dépend présentement de Mayence.

Dès les commencemens du 5e siècle, les évêques de Besançon furent décorés du pallium, et portèrent le titre d'archevêque. L'épiscopat de ces premiers évêques n'a rien de remarquable; ils s'attachèrent à l'agrandissement de leurs églises, et ils y furent presque continuellement contrariés par les incursions des Vandales, par les persécutions de Julien l'apostat et des autres empereurs idolâtres. La pluspart même de ces premiers évêques moururent martyrs ou exilés. Ce ne fut qu'au commencement du IIe siècle et sur la fin du quatrième royaume de Bourgogne, que les sollicitudes pastorales firent place dans le cœur des prélats au faste et à l'ambition. Le royaume de Bourgogne ayant passé, après la mort de Rodolphe 3e, à Conrad de Franconie, empereur,

les seigneurs de la province, qui, depuis quelque temps, avoient rendu leurs dignités héréditaires et s'estoient emparés de la supériorité immédiate et des droits royaux sur leurs terres, se fortifiérent dans leurs chasteaux et refusèrent de le reconnoitre.

Les prélats imitèrent leurs exemples et refusèrent de se soumettre aux comtes; mais comme ils n'estoient pas assez forts pour résister ouvertement, ils demandèrent à l'empereur les droits royaux dans leurs villes épiscopales. Comme les droits de l'empereur n'estoient alors rien moins qu'affermis, on leur accorda volontier leur demande, parce que, d'une part, on s'assuroit de la fidélité du clergé, et que, d'autre costé, on ne craignoit pas qu'ils aliénassent ces droits.

Henry, devenu empereur, après la mort de Conrad, son père, donna à tous les évêques de Bourgogne l'investiture des droits royaux dans leurs villes épiscopales. L'archevêque de Besançon, qui fut du nombre, porta dès lors le titre de prince d'empire, que tous les empereurs luy ont accordé, et que ses successeurs portent encor; en cette qualité, ils ont assisté à plusieurs diettes de l'empire, et l'on voit encor dans les anciennes matricules, qu'ils tenoient le quatrième rang parmy les prélats, et que leur place estoit après celle de Magdebourg, de .... (1) et Salsbourg.

De la concession que les empereurs firent aux archevêques des droits royaux et du titre de prince d'empire, dépendoient la justice qu'ils exerçoient à Besançon par des maires et par des vicomtes, le droit d'avoir et de nommer les quatre grands officiers de l'empire, de battre monnoye, ainsi qu'un droit d'éminage sur le grain et sur les marchandises qui entroient à Besançon, et sur les poids et mesures, les gabelles, les boucheries, la pêche et le cours d'eau, le tout sous la haute souveraineté de l'empereur, la seule police réservée aux officiers municipaux, et la garde des portes aux citoyens.

Chaque archevêque, à son installation, prestoit serment de fidélité à l'empereur et à l'empire, et recevoit ensuite l'investiture

(1) Mot laissé en blanc dans le manuscrit.

de la principauté et des régales de son église. On trouve dans l'inventaire de l'archevêché un acte de cette espèce, qui est de l'an 1230, donné par Nicolas de Flavigny. La suite de ces actes est continuée dès lors et en forme authentique.

L'on ne doit point estre surpris que l'archevêché de Besançon ait toujours, dès le quatrième royaume de Bourgogne, dépendu de l'empire, parce que cette ville, dès le temps des troubles qui arrivèrent alors, se mit sous la protection des empereurs, qui la déclarèrent ville libre et impériale; de sorte que depuis ce temps, quoique enclavée au milieu de la province, elle n'en a point suivi le sort; elle s'est depuis ce temps gouvernée par ses propres lois, sous la seule dépendance de l'empire, sans reconnoitre d'autres souverains jusqu'en l'an 16.. (1), qu'elle fut eschangée contre la ville de Franquendal, et cédée aux rois d'Espagne.

Les rois de Bourgogne avoient à Besançon la seigneurie temporelle et les droits du fief, et ils faisoient exercer dans cette ville la justice par un vicomte et par un maire. L'empereur Henry 3e céda tous ses droits à l'archevêque par l'investiture qu'il luy en donna; dès lors ce prélat inféoda ces deux offices et commit un troisième juge, sous le titre de régal, qui connoissoit des affaires par prévention avec les deux autres et par appel de leurs jugemens, le tout sous le fief de l'empire.

La vicomté fut donnée quelque temps après par un archevêque à Thiébaud de Rougemont, comme il se voit par un titre de l'an 1084. Sa famille en jouit jusqu'à un autre Thiébaud de Rougemont, qui n'eut que deux filles qui remirent la vicomté à l'archevêque, par un traité de l'an 1278. A la suite des temps, Otton 4e, comte de Bourgogne, et Philippe le Bel, roy de France, en qualité d'ayant droit de Jeanne de Bourgogne, héritière de la Franche-Comté, prétendirent que cet office leur appartenoit en vertu des investitures qu'ils en avoient obtenues de l'empereur. L'archevêque s'y opposa et investit de son droit en..... (2) Jean de Chalon.

(1) *Sic* dans le manuscrit. Il faut lire 1654.

(2) La date a été laissée en blanc dans le manuscrit. Il faut lire 1299. — Voir le *Gallia christiana*, t. XV, col. 78.

Cette maison dès lors a rente de cet office, et monsieur le prince d'Ysenguien, qui en est l'héritier, le tient encor aujourd'huy en fief de l'archevêché.

Toutes les causes de citoyen à citoyen se portent à cette juridiction, et de là les parties peuvent demander leur renvoy directement au Parlement, en tout effet de cause. Les autres jurisdictions en ont fait souvent des plaintes amères, mais inutilement. Le droit de l'ancienneté a toujours esté maintenu dans toute sa force.

Quant à l'office de maire, l'archevêque Eudes de Rougemont en investit, en 1295, Jean de Chalon. Les successeurs de cette maison en jouissent encor comme fief de l'archevêché, mais sans fonctions.

L'on a dit qu'en qualité de prince d'empire, l'archevêque avoit le droit d'avoir et de nommer quatre grands officiers, qui sont un maréchal, un chambellan, un eschanson et un maître d'hôtel, qui sont des offices héréditaires dotés et donnés en fief, dont l'archevêque ne peut point destituer, comme il en conste par deux actes de 1310 et 1356.

Les droits de l'office du grand maréchal sont rapportés dans le contrat de vente que Jean et Antoine d'Orchamps en firent, en 1547, au chancelier de Granvelle, et dont l'empereur Charles-Quint luy fit don par lettres patentes à Ausbourg du 30 juin 1548. Les fonctions de cet office consistent à assigner les logis pour les assemblées solemnelles et impériales à Besançon, donner des sauf-conduits pour s'y trouver, juger des querelles entre les personnes suivant la cour, commander les troupes de l'archevêque et de la ville, porter l'épée impériale devant l'empereur, dans cette ville, à l'absence du grand maréchal de l'empire, ou devant l'archevêque à sa prise de possession ; faire ferrer d'argent le cheval sur lequel l'empereur fait son entrée, et ce cheval luy appartient, ainsy que la monture de l'archevêque à sa prise de possession. Les maréchaux, les selliers et tous les ouvriers qui travaillent pour les chevaux ou pour les armes, luy doivent un payement annuel.

Sa maison estoit autrefois sur la place de Saint-Quentin. Elle fut aliénée et remplacée par une autre, vendue aux religieuses bénédictines pour y faire un couvent; en place de laquelle, on acheta la maison actuelle du comte de la Baume-St-Amour, qui est possesseur de cet office.

La maison du grand chambellan estoit aussy sur la place de Saint-Quentin. Elle fut vendue sur la fin du dernier siècle et n'a pas esté remplacée. Plusieurs fonds, cens et directes sont affectés à cet office. On luy doit encore le gouvernail de chaque radeau qui arrive sur le port, et dix sols à chaque tenue d'assise. Monsieur le marquis de Baufremont en est revestu.

Le maître d'hôtel a encor de même une maison sur la place Saint-Quentin. Plusieurs fonds, cens et directes sont affectés à cet office dont le fief est appelé de la Tour-Saint-Quentin. Monsieur le marquis de Montaigu en est pourvu.

Le grand échanson avoit un hôtel dans la rue de la Bouteille, qui a esté aliéné. Il jouit de deux bancs dans les halles; il avoit autrefois un droit sur le vin qui se vendoit dans la ville. Monsieur de Laret a cet office.

Tous ces grands officiers n'ont plus d'autres fonctions que d'assister aux prises de possession des archevêques et à leurs obsèques. Ils prétendent que leurs fiefs sont héréditaires, et l'archevêque qu'ils sont masculins, comme les grands fiefs d'empire.

Parmy les droits régaliens accordés par les empereurs aux archevêques, estoit celuy de battre monnoye, confirmé par Guillaume, roy des Romains, l'an 1250, renouvellé par l'empereur Charles IV en 1357, et confirmé par Sigismond en 1423, et par Rodolphe en 1506. Cette monnoye s'appeloit, du nom du mont St-Estienne, où elle se frappoit, estevenante, *moneta stephaniensis*. Elle estoit marquée aux armes de l'archevêque et du chapitre. La livre estevenante valoit 14 sols 6 deniers.

Les souverains de Franche-Comté, qui souffroient impatiemment que la ville de Besançon ne fût en rien soumise à leur domination, cherchoient avec empressement les moyens d'y acquérir quelques droits. Ils tentèrent d'y acquérir la jurisdiction de la

vicomté et de la régalie. Le duc Jean sans Peur en obtint l'investiture de l'empereur, qu'il transmit à Philippe le Bon, son fils; mais l'archevêque ayant engagé l'empereur Sigismond à luy restituer cette jurisdiction, le bon duc Philippe la rendit à l'archevêque, par traité du 21 mars 1421, mais à condition.

ÉCOLE DE FROMAGERIE DU JURA

La fabrication du beurre et du fromage pour la société, et non plus pour chaque sociétaire, sera certainement la modification la plus difficile à introduire dans nos fruitières, et nous la verrons échouer dans bien des cas avant de la voir adoptée généralement. Cependant, je le répète, sans l'adoption de cette nouvelle organisation, point de progrès possible dans notre fabrication.

Voyons d'abord pour le fromage. On trouvera très peu de sociétaires disposés à subir des essais, toujours douteux, et pouvant faire courir de mauvaises chances à leur produit. Qui pourrait leur adresser un reproche sérieux pour un pareil excès de prudence? Il est vrai que quelques personnes prétendent que nous n'avons plus de progrès à espérer dans la fabrication de nos fromages. Énoncer une pareille énormité, n'est-ce pas donner la preuve irrécusable de l'ignorance la plus complète des éléments de cette fabrication? Quelle est donc l'industrie, quelque parfaits que soient ses procédés, qui n'a plus de progrès à espérer? Nos fruitières seraient-elles dans ce cas? Une preuve trop convaincante du contraire, c'est que, chaque année, des pertes considérables sont subies dans quelques-unes de nos fruitières par le fait de fruitiers ignorants, que nous avons l'espoir de sortir bientôt de la routine en les éclairant et en leur donnant les principes d'une bonne fabrication.

Voici des exemples de désastres subis dans notre voisinage. Trois excellentes fruitières qui touchent et entourent Champvaux : Barretaine au sud-ouest, le Fied au sud, Besain au sud-est, ont subi des pertes considérables dont les habitants de ces villages connaissent le montant. Je ne suis pas obligé de remonter bien loin pour constater ces catastrophes : pour Barretaine, cela remonte à 1877; pour le Fied, à l'année

dernière, ainsi que pour Besain. L'année dernière encore, le Vernois, Buvilly, Clucy-sur-Salins, Moutaine et Villeneuve-d'Amont ont éprouvé aussi des pertes plus ou moins considérables, sans compter d'autres désastres qui ne sont pas parvenus à ma connaissance. Cette année, dans l'arrondissement de Poligny, deux fois on m'a demandé si je ne pourrais pas procurer de suite de bons fabricants à deux fruitières dans l'embarras. Le 19 mai dernier, le président d'une société de fromagerie des environs de Dole m'adressait la même demande. Sont-ils assez nombreux, ces échecs, pour modifier les idées des négateurs de la possibilité du progrès? Qu'ils nous donnent donc le moyen d'éviter tous ces malheurs en nous indiquant le signe caractéristique du bon fruitier. Mais ils le connaissent si peu, ce signe caractéristique, qu'ils seraient dans le plus grand embarras s'ils étaient chargés de faire un choix pareil. En matière aussi grave, car il s'agit ici d'une des branches les plus importantes de notre agriculture, l'abstention devrait être la règle de l'homme sage qui ne connaît pas parfaitement la question. Mais nier la possibilité du progrès dans de pareilles conditions, c'est un acte que je m'abstiens de caractériser.

Le choix d'un fruitier est une chose tellement importante dans notre pays de fromageries, que je vais me permettre de donner mon avis sur ce sujet.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur la fabrication du fromage, il faudrait presque toujours le choisir parmi les anciens, c'est-à-dire parmi ceux qui auraient au moins 8 à 10 ans de services; on va voir pourquoi. Un bon fruitier doit être un homme rangé; il faut surtout se préserver des ivrognes et des débauchés. Je ne m'étendrai pas sur les inconvénients de ces vices chez un fruitier, on les connaît trop dans nos villages. Le fruitier doit être laborieux, intelligent et ami du progrès. Croirait-on que les 19/20 de nos fruitiers ne ne sont jamais servis du thermomètre, et qu'on en rencontre un bon nombre *qui ne veulent pas s'en servir?* Aussi, comment se font les apprentissages? D'une manière déplorable! Interrogez les prétendus démonstrateurs : ils sont incapables de vous dire à quelle température ils chauffent leur lait pour cailler et pour cuire leur fromage; comment alors l'enseignent-ils à leurs élèves? Ils plongent le bras dans la chaudière, l'élève en fait autant; voilà le lait à la température voulue, dit le maître. J'avoue que les vieux praticiens ne s'y trompent guère, mais que reste-t-il d'un pareil enseignement dans l'esprit de l'élève? Rien de précis!

C'est cependant après 8 ou 10 mois de ce déplorable enseignement, où on lui a cependant appris à brasser son caillot, à reconnaître si son grain est plus ou moins bien ressuyé, à saler et à soigner les produits en cave, qu'il se place comme fruitier, tout en étant lui-même très peu rassuré sur les succès de ses futures opérations. Il faut du courage aux sociétaires pour confier leur fabrication à un homme qui offre si peu de garanties. Quant à lui, s'il est intelligent et laborieux, il finit, avec le temps, par apprendre son métier, comme l'a fait son maître, *aux dépens* des sociétaires qui lui confient la fabrication de leurs fromages.

Qui nous dira la quantité de kilogrammes de fromage qui s'évanouissent ainsi journellement sous la cheminée, ou restent dans le petit lait? la quantité de fausses pièces refusées par les marchands pour cause de fabrication défectueuse? C'est, cependant, la voie qu'ont dû suivre ceux qui sont aujourd'hui les plus habiles; ils sont toutefois irréprochables, car ils n'avaient que ce moyen pour apprendre leur métier, et je trouve tout naturel que ceux qui profitent de leurs connaissances et de leur habileté paient les frais de leur instruction professionnelle. Mais ici, quoi qu'en pensent ou en disent les optimistes, il y a un progrès à faire, et ce progrès, nous avons la prétention de le réaliser avec notre École; nous arriverons à la suppression de l'impôt forcé que supportent les sociétaires de nos fruitières, en donnant à nos élèves une instruction complète, dont les principes sont bien arrêtés. Soumis à un sérieux examen au moment de quitter l'École, on ne leur délivre un diplôme de capacité qu'après des réponses satisfaisantes. Avec ce diplôme, ils peuvent se présenter et on peut les engager en toute sécurité, car ils connaissent leur métier. Malheureusement, leur nombre sera toujours fort restreint, car, pour leur donner une bonne instruction, nous sommes obligés de les payer, et nous ne sommes pas riches.

Quant au beurre, quelle est celle de nos ménagères qui admettra qu'elle ne fabrique pas son beurre aussi bien que les plus habiles? Elles ne se doutent guère que la mauvaise réputation de notre beurre à Paris vient précisément des défauts de cette fabrication; car la qualité en est bonne, mais il est urgent de la faire ressortir par une bonne préparation. En moins de deux heures, les employés de l'École feront parfaitement comprendre à tous ceux qui le désireront, cette manière de bien opérer. Mais pour faire de bon beurre il faut d'abord une bonne baratte; nous en avons une excellente à l'École : j'espérais pouvoir la

répandre à prix réduit, mais on ne m'a pas accordé de fonds pour cet objet, ni pour faire parcourir le département par un de nos élèves chargé d'y répandre les bonnes méthodes de fabrication. J'éprouve donc le regret de ne pouvoir offrir aux amateurs de cette baratte et aux fruitières, que la remise de 12 pour cent et la franchise d'emballage que me fait le fabricant.

Deux mots encore à l'adresse de nos ménagères. J'avoue qu'elles ont de justes motifs pour regretter de n'avoir plus à leur disposition l'argent que produisait la vente de leur beurre, dont une partie servait à subvenir aux menues dépenses du ménage. Espérons qu'on finira par trouver le moyen de remédier à cet inconvénient. Le plus simple, à mon avis, serait de laisser à leur disposition l'argent produit par le beurre.

En attendant la solution de ce problème, la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny, sous le patronage de laquelle l'École de fromagerie du Jura a été placée, voulant encourager la transformation de nos sociétés de fromagerie, offre une prime de trois cents francs à la première fruitière, un peu importante, qui aura adopté la méthode suivie à Champvaux, et qui la pratiquera depuis un certain temps avec chance de continuation.

Nous devons un compte exact de toutes nos opérations, car nous ne les pratiquons pas pour nous seulement, mais pour notre pays surtout, qui doit profiter de nos succès pour les imiter, et de nos revers pour les éviter. Nous avons pensé qu'une légère coloration pour nos fromages d'hiver les rendrait plus agréables à l'œil ; ils étaient en effet moins pâles et d'un jaune agréable. Le marchand lui-même les trouvait mieux. Mais à Paris on ne veut point de colorant dans le fromage, quoiqu'on en exige dans le beurre ; aussi y avons-nous renoncé. Je pense donc qu'on agira sagement dans nos fruitières en s'abstenant d'employer du colorant pour nos fromages.

Voici les résultats obtenus pendant le mois d'octobre à notre École de Champvaux : nous avons écrémé 9282 litres de lait qui, après 11 heures de repos, ont produit 612 litres de crème, c'est-à-dire qu'il a fallu 15 litres 15 de lait pour donner 1 litre de crème. On a baratté 612 litres de crème qui ont donné 222 kilog. 570 de beurre = 2 lit. 75 de crème pour 1 kilog. de beurre. La moyenne du mois d'octobre 1878 était de 2 litres 72.

Le 4 octobre, à 28 degrés centigrades, 1 litre de lait pur pesait 1010 grammes ; à 14 degrés, le même lait écrémé pesait 1027 grammes,



et le litre de crème qu'on venait d'en retirer à 14 degrés centigrades pesait 970 grammes. Je dois observer que la température de la laiterie était à 8 degrés centigrades depuis plusieurs jours. Le lait sortant du pis de la vache est à 37 degrés ; ce lait, trait depuis 25 à 30 minutes, avait perdu 9 degrés de sa température pendant son transport à la fruitière, exposé à l'air libre pendant un trajet qui pouvait être de plus de 200 mètres, et par son passage dans différents ustensiles jusqu'au moment où on l'a puisé dans le vase à crémer pour le peser. Après 11 heures de repos, ce lait était loin encore d'avoir équilibré sa température avec celle de la laiterie.

Le 17 octobre, à 29 degrés 5 dixièmes, 1 litre de lait pur pesait 1002 grammes ; ce même lait écrémé pesait à 16 degrés 1027 grammes ; le litre de crème sorti du même lait à 16 degrés pesait 984 grammes. Le 30 octobre, à 29 degrés, 1 litre de lait pur pesait 1006 grammes ; le même lait écrémé pesait à la température de 15 degrés 1029 grammes, et le litre de crème à 15 degrés pesait 937 grammes.

Tous ces calculs paraissent sans doute bien oiseux à nos cultivateurs ; j'espère leur en faire sentir toute l'importance dans un prochain article que je voudrais pouvoir donner sur les épreuves du lait et les moyens employés pour en reconnaître l'altération. J'espère prouver alors que nous ne devons négliger aucun moyen d'investigation, et que dans nos fruitières, mieux que partout ailleurs, nous sommes en mesure de pratiquer facilement et complètement cette opération si délicate de l'examen du lait pour en reconnaître les falsifications par addition d'eau, de manière à pouvoir prononcer, en parfaite sécurité de conscience, les jugements les plus sévères.

D[r] Bousson,
Directeur de l'École de fromagerie du Jura.

FÉCONDITÉ DU PHYLLOXERA

L'Académie des sciences a reçu de tristes communications relativement aux progrès incessants du phylloxera. Le terrible puceron, après avoir gagné la Bourgogne, la Savoie, l'Indre, etc., s'étend maintenant en Lombardie et fait redouter une invasion encore plus considérable en Italie. L'exemple de ce qui s'est passé en France est peu propre, en effet, à rassurer nos voisins.

C'est à Roquemaure, près d'Avignon, que le phylloxéra a fait son apparition vers 1864. Mais il s'était déjà propagé sur plus de 10,000 hectares, quand M. Planchon, en 1868, a reconnu la cause de la maladie de la vigne par la découverte de l'insecte d'origine américaine.

De 1868 à 1874, pendant que l'on discutait la question de savoir si le phylloxéra était la cause de la maladie ou le produit de la vigne déjà malade, l'insecte s'est répandu sur plus de 200,000 hectares. A partir de 1874, des procédés sérieux ont été proposés, mais il a fallu les essayer, comparer les résultats, prendre une décision; et le phylloxera, profitant de ce nouveau répit, a continué ses ravages tant et si bien, qu'il occupe actuellement en France près de 700,000 hectares, et qu'il en a détruit complètement près de 300,000.

Cette effroyable invasion, dit le docteur George, est facile à comprendre, lorsqu'on songe à la fécondité vraiment extraordinaire du phylloxéra, et à cette faculté, aussi merveilleuse que déplorable en pareil cas, de la *parthénogenèse*, c'est-à-dire l'*enfantement par des vierges*.

En effet, une femelle, sans être fécondée, met au monde des femelles qui, sans être fécondées plus que leur mère, donneront naissance à des femelles également fécondes, mères futures qui auront une suite de générations analogues. Cela dure ainsi pendant dix ou onze générations. A la dernière, il naît des individus mâles et femelles, dont la vie est aérienne, et que le vent peut par conséquent transporter à de grandes distances. La femelle, après avoir été cette fois fécondée, pond des œufs qui passent l'hiver là où elle les a déposés, et les produits de ces œufs recommencent au printemps suivant la série des générations parthénogenésiques.

Or, en supposant les conditions favorables, le puceron femelle qui naît de cette façon donne naissance à 90 femelles, qui auront chacune le même nombre de filles destinées à une maternité semblable. La première génération est de 90 individus; la seconde, de 8,100; la troisième, de 729,000; la quatrième, de 65 millions 670,000, etc. Bref, la dixième est de 35 quintillions, c'est-à-dire représentée par le chiffre 35 suivi de 18 chiffres.

Et tout cela provenant d'*un seul œuf!*

N'est-ce pas là un fléau sans exemple dans les annales de l'humanité et près duquel les fameuses plaies d'Égypte n'étaient qu'une bagatelle? L'Académie des sciences se sent dans tous les cas tellement désarmée,



sinon découragée, qu'en recevant les diverses communications relatives au phylloxéra, elle n'y accorde même plus la moindre attention. Elle les renvoie à une commission spéciale qui, dans son embarras de savoir qu'en faire, ne s'en occupe probablement pas davantage que l'Académie elle-même. *(L'Algérie agricole.)*

A M. le Secrétaire-Général de la Société d'agriculture, sciences et arts de Poligny.

Je viens aujourd'hui me dégager de la promesse que j'avais eu l'honneur de vous faire il y a quelques jours. Je vous envoie en conséquence cet article, pour être inséré dans notre prochain *Bulletin*, et faire suite aux matières dont j'ai eu l'honneur d'entretenir les lecteurs dudit *Bulletin*.

Ma nouvelle communication traitera encore de ce parasitisme dans la vie organique, et je l'envisagerai dans ses différents points de vue.

Dans cette première communication, j'ai été amené, en parlant des molécules organiques et vivantes, à reconnaître et à constater que ce parasitisme est toujours le résultat matériel de la migration desdites molécules organiques, d'un moule autochtone, *sui generis*, en une autre agrégation organique, *generis alieni*. Le produit de cette agrégation est donc plutôt un effet qu'une cause, quoiqu'il ajoute par son influence spoliatrice et par son fait débilitant au désordre primitif, en augmentant la faiblesse de ces forces vitales.

En effet, quand voyons-nous éclore et pulluler ces fourmilières de *pediculi, capitis, corporis* et *pubis*, par exemple? N'est-ce pas dans la débile et lymphatique enfance? Quand le sujet qui en est la pâture n'a pas encore acquis toute la force d'assimilation plastique suffisante pour fixer dans ses propres tissus toutes les molécules nécessaires à sa nutrition et à son accroissement, ces molécules désertent alors ce moule organique impuissant à les fixer dans sa propre masse. Cette débandade arrive aussi à la vieillesse décrépite, qui ne possède plus cette force plastique, *sui generis*. Elle arrive aussi, cette débandade, entre ces deux extrêmes de la vie, comme serait bien une maladie grave ou la malpropreté, qui est par elle-même débilitante, comme seraient encore les excès de la crapule et de la débauche.

Tout cela est si vrai, qu'il suffit souvent que la force plastique de la jeunesse croissante reparaisse dans toute sa vigueur, pour que la production parasitaire disparaisse des tissus qui la produisent, qui deviennent alors un sol qui ne lui convient plus; comme cela arrive pour la teigne, dont on voit les plaques faveuses disparaître à l'époque de l'adolescence sur des sujets qui jusque-là avaient toujours montré leur cuir chevelu intriqué par le suc albumineux excrété sous l'influence occasionnée par les champignons parasitaires logés dans les follicules pileux, sans qu'on ait été obligé d'en débarrasser le cuir chevelu par l'épilation, que l'on pratiquait autrefois au moyen de la calotte poisseuse, dont on engluait toute la tête et que l'on arrachait ensuite avec tous les cheveux empêtrés dans la masse emplastique.

Abordons maintenant cette importante question du phylloxéra, cet infime ennemi de la vigne, contre lequel, à l'heure qu'il est, chacun s'efforce de trouver des armes pour arriver à sa destruction. En trouvera-t-on? Il est bien à craindre que non; si surtout l'on ne cherche pas ailleurs que dans l'arsenal des insecticides, qui peuvent être aussi funestes à la victime qu'à l'ennemi dont on cherche à la débarrasser, on court la malechance de ne rencontrer qu'un caillou au lieu de la massue libératrice agissant dans ce cas-ci à la manière de ce même caillou dans la main de cet officieux qui tue une mouche sur le nez de son ami pour le débarrasser de l'importunité de la mouche, au risque de lui écraser le nez.

Nous l'avons déjà dit, notre puceron malfaisant n'est pas une cause, ce n'est qu'un effet de causes diverses; c'est dans la connaissance de ces causes qu'il faut chercher la solution du problème qui nous occupe. On ne la trouvera que là! Selon mon humble avis, on a surmené la vigne pour satisfaire à une consommation qui a au moins doublé, si plus ne passe, et faire face en même temps au déficit que nous ont infligé les froides et humides années que nous venons de traverser. Les viticulteurs, dans un amour immodéré de lucre, ont niaisement immolé à leur cupidité la poule aux œufs d'or, pour s'emparer plus vite du trésor renfermé dans son sein, par ces fumures trop abondantes et trop largement répandues aux pieds des ceps; j'accuse surtout de ce méfait ces fumiers exotiques, ce *guano*, qui stimule trop la végétation de la vigne et qu'elle n'a pu digérer, qui n'a eu pour effet que d'affaiblir son tempérament, et qui, par conséquent, par suite de cette faiblesse, a amené ce parasite que nous appelons phylloxéra. C'est donc ce ma-

lencontreux puceron qui est la conséquence de cette indigestion, excès de ces engrais trop azotés qui ont surmené son tempérament en excitant outre mesure sa fécondité, de manière que, en fin de compte, on n'a abouti qu'à la génération de ce lilliputien parasite, de ce Protée insaisissable dont les suçoirs épuisent la vie de la vigne et menacent de dépeupler nos vignobles. La preuve encore de cet abus des engrais trop excitants, c'est que cette surexcitation s'est traduite par l'abondance des récoltes des années qui ont précédé l'apparition de l'ennemi, de manière que, au lieu de ces récoltes d'une abondance phénoménale qu'on se flattait d'obtenir par cette violence faite à la fécondité de notre bienfaisante et généreuse nourrice, on n'a récolté que la ruine, inévitable par la mort de la poule aux œufs d'or. Devant cette marée montante qui menace de faire sombrer la vigne, je ne vois qu'un seul moyen de salut, c'est de faire ce que l'on appelle, en cas d'incendie, la part du feu, et de sacrifier une partie des vignes pour sauver l'autre. Tout bien examiné, c'est le conseil que je donne résolument à tout propriétaire de vignes menacées de la catastrophe (1). Il y a là aussi une question d'assolement, des lois et des nécessités de laquelle la viticulture, comme toute autre culture, est à bon droit justiciable dans une mesure suffisante; car les terres à vigne, comme celles emblavées de toute autre culture, ont besoin de repos pour réparer leurs forces productrices vinifères, épuisées par une trop grande dépense de molécules *sui generis* antérieures, molécules qu'il est de toute nécessité de régénérer si l'on ne veut pas être envahi par ce débordement de parasitisme, qui témoigne si éloquemment de sa fatigue et de la faiblesse qui en résulte pour elle. Ce conseil, je le donnais dernièrement encore à un correspondant propriétaire de vignes, et d'excellentes vignes, habitant le département de l'Aube, aux Riceys, vignoble planté sur des collines très accidentées faisant partie du bassin séquanien, où, d'après les informations qui me sont fournies récemment, le phylloxéra n'a pas encore paru, et auquel j'ai cru pouvoir prédire, en conséquence de mes idées, qu'il échapperait au fléau, connaissant sa manière de culture, en alternant la culture de la vigne avec celle des céréales et des prairies artificielles, rotations bienfaisantes qui donnent le temps à la terre de se reposer; cette espérance que je lui donnais ne l'a pas rassuré complètement, car il m'objecte, dans une réponse qu'il m'a faite

(1) Si je suis bien informé, c'est aussi la résolution bien arrêtée des autorités de la Confédération suisse, notamment de Genève.

à des renseignements que je lui demandais, que beaucoup de cantons du vignoble sont emplantés d'un excellent pineau depuis une quarantaine d'années, et il craint que ce soit par ces cantons que le mal ne fasse irruption; c'est aussi parmi ces cantons que les propriétaires s'apprêtent à recevoir vigoureusement l'ennemi à coups d'injections de sulfure de carbone sitôt que sa présence aura été signalée.

La tâche de régénérer la vigne me paraît tout aussi irréalisable que celle de rajeunir le vieux mari Æson malgré le désir de Jocaste, ayant à son service la science culinaire et les incantations magiques de Circé.

On a parlé des cépages américains ou de vignes sauvages améliorées par une culture intelligente : c'est à cette dernière idée que je donnerais la préférence; si c'est à ceux-là que l'on s'adresse pour imposer à nos vignobles un soin nouveau, il est de toute nécessité de se rappeler les bévues passées, afin de ne pas tomber dans les mêmes fautes, car les mêmes causes produisent les mêmes résultats, Cette assertion est légitimée par la logique des faits.

Dr Renaud, de Goux-les-Usiers (Doubs).

LE PANICUM DIGITARIA

PLANTE FOURRAGÈRE

Au moment où la pénurie de fourrage, par suite de l'inclémence de la saison, se fait si vivement sentir, nous croyons urgent de signaler à l'attention des agriculteurs et des éleveurs une plante que les dernières inondations ont apportée en quantité dans les parties des départements des Landes et des Basses-Pyrénées affluentes aux grands cours d'eau.— On a déjà deviné que nous voulons parler du *Panicum digitaria*.

Cette plante fut apportée de l'Amérique du Nord à Bordeaux, en 1820, par le lest des navires. — MM. Ferand et A. Jordan, botanistes de Lyon, l'ont plantée dans diverses régions de la France. — Nous-mêmes, de concert avec ces savants, nous l'avons acclimatée dans les prairies humides des départements des Landes et des Basses-Pyrénées.

Depuis 1876 nous avons battu les environs de Bayonne, Anglet, Biarritz, Hastingues et toute la banlieue située entre Peyrehorade et Bayonne, et dans tous les affluents du Gave et de l'Adour existent à l'heure

qu'il est de véritables prairies de Panicum digitaria. La plantation et la culture de cette plante sont extrêmement faciles et n'exigent aucuns frais dans les prairies humides.

On pratiquera une tranchée peu profonde, de 0, 20 centimètres de profondeur, la longueur étant proportionnée à celle des rhizômes ou racines que l'on recouvre de terre, en ayant soin de laisser les rejets verdoyants en dehors. Pas n'est besoin de fumier, ni de beau temps, ni de pluie, car le Panicum digitaria, par la force de sa sève azotée, de ses tenaces racines et de sa vigoureuse ramure, brave l'inclémence des saisons et les intempéries de l'air.

L'arrête-bœuf, les seirpes, les joncs et les salicaires, herbe de fluch de sang, n'ont qu'à se bien tenir, car le Panic dégeté les chassera de nos prairies.

Nous nous tenons à la disposition de MM. les éleveurs et des cultivateurs pour leur faire connaître le *Panicum digitaria,* bien entendu sans aucune rémunération, heureux de pouvoir servir à notre façon notre glorieuse et grande République Française.

Jules Léon,
Pharmacien, auteur de la Flore Landaise.

L'AGRICULTURE EN ANGLETERRE

Il n'y a pas de Ministère d'agriculture en Grande-Bretagne, et le gouvernement n'a jamais essayé de s'occuper de la culture du sol, ou de s'immiscer entre les possesseurs du sol, les fermiers et les laboureurs. Pas de troupeaux de bœufs ou de moutons, pas d'établissement pour élever les chevaux, aucune école d'agriculture appartenant à l'Etat. En Irlande, quelques écoles et quelques fermes d'essai ont été établies aux frais du gouvernement au moment de la disette des pommes de terre, et, dans l'état de désorganisation où se trouvait ce pays, on a pu y trouver quelque profit. Mais le principe général de notre système politique est que chaque commerce et chaque affaire doivent se soutenir eux-mêmes, subordonnés aux lois générales et régis par la règle de la concurrence libre. L'influence politique des propriétaires-fermiers leur assure une représentation suffisante dans le gouvernement, tandis que leur grande richesse leur donne le moyen d'encourager tout ce qui peut être

d'intérêt général pour leur classe. Les Sociétés royales d'agriculture d'Angleterre et d'Irlande, le Stighlang et la Société d'agriculture d'Écosse soutiennent eux-mêmes dans chaque royaume les institutions nationales pour le progrès de l'agriculture. A côté des grandes Sociétés, se trouvent dans beaucoup de parties du pays, dans chaque contrée, une ou plusieurs Sociétés locales d'agriculture qui ont le même but. Elles supportent tout elles-mêmes sans aucun secours de l'État, mais aussi sans être assujetties à aucun contrôle de sa part. Les meilleurs résultats de ce principe sont, on a pu le constater, la concurrence qui s'est établie parmi toutes les classes attachées à la terre, la propagation dans toutes les parties du pays de la connaissance des meilleures races de bestiaux et des instruments les plus perfectionnés, enfin les progrès et le développement de l'agriculture.

James Cavid, auteur du Mémoire.

Traduit de l'anglais par M. Cl...., de Paris, membre de la Société.

(Extrait d'un Mémoire sur l'agriculture de l'Angleterre et du pays de Galles, préparé pour le Congrès international d'agriculture à Paris.)

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR BOUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

Le lotus corniculatus n'est pas vénéneux. — Il résulte des expériences très bien conçues par M. Cornevin et faites sur des chevaux, des ânes et des chiens, que l'usage de cette plante n'est nullement dangereux. Il a fait manger comparativement à des chiens des graines de *cytisus laburnum* et de *lotus corniculatus*, et il a constaté que, si la seconde plante est complètement inoffensive, il n'en est pas de même de la première, qui détermine, dans un temps rapide, des nausées et un malaise persistant. *(Abeille médicale.)*

Un moyen d'avoir de l'eau fraîche. — Il conviendrait de boire l'eau dans les environs de 10 à 12 degrés. A la température de 12 degrés, l'eau semble encore extrêmement fraiche. L'eau de nos puits a généralement de 10 à 12 degrés; l'eau de source à 7 degrés est déjà rare.



Le moyen le plus simple pour rafraîchir l'eau de table, c'est évidemment de maintenir pendant quelque temps le récipient qui la renferme au sein de la nappe souterraine, ou encore d'y puiser de l'eau au dernier moment et d'y plonger la carafe à rafraîchir. Malheureusement tout le monde n'a pas de puits à sa disposition. Quand la cave est fraîche, il suffit encore de descendre l'eau de table dans le sous-sol; mais combien de caves, dans notre système de construction moderne, à la ville ou à la campagne, ont une température de 12 à 13 degrés?

On a bien essayé de tourner la difficulté en se servant d'alcarazas. L'alcaraza, en laissant filtrer l'eau à travers les pores de la terre, produit une évaporation et, par suite, un abaissement de température. Dans les pays où l'air est sec et chaud, l'évaporation est active et l'abaissement de la température assez sensible; mais, sous notre climat, l'atmosphère est généralement voisine de son degré de saturation, et l'évaporation n'est pas assez énergique pour rafraîchir la masse liquide.

Peut-être n'est-il pas inutile d'indiquer dans ce cas un moyen de rafraîchir l'eau. En quelques instants on peut faire descendre la température d'une carafe d'eau de plus de 10 degrés, et rafraîchir, par suite, l'eau à 10 degrés, 8 degrés, 5 degrés, minimum qu'il est parfaitement inutile d'atteindre.

Prenez un seau en tôle, de forme cylindrique et plus haut que large, d'un diamètre suffisant pour pouvoir y faire pénétrer une carafe ou mieux un cruchon en verre ou une amphore étroite. Emplissez d'eau le tiers du seau et introduisez la carafe renfermant l'eau à refroidir. Puis, versez dans l'eau du seau la valeur de trois verres à boire de sel d'azotate d'ammoniaque, que l'on peut se procurer chez tous les fabricants de produits chimiques. Le sel se dissout, et, en se dissolvant, détermine un abaissement de température d'autant plus énergique que l'on en a jeté une plus grande quantité dans l'eau. L'eau du seau devient extrêmement fraîche en trois minutes, et le froid se communique à la carafe.

Le sel n'est pas perdu; après l'opération, il suffit de verser le liquide dans des cuvettes plates, comme celles dont on se sert en photographie, et d'exposer au soleil. L'eau s'évapore et le sel se régénère. On peut s'en servir ainsi indéfiniment.

(De Parville, feuilleton scientifique du *Journal des Débats.*)

Prix du plumage des volailles (1). — La *Revue agri-*

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1875, page 28.

cole de la Somme transmet à ses lecteurs les renseignements suivants sur le prix du plumage des volailles, qui a acquis une valeur commerciale que doivent connaître ceux qui ont des basses-cours d'une certaine importance :

Plumes de dinde. — Les blanches seules ont de la valeur; prises au-dessous des ailes et au-dessous de la queue, elles valent de 15 à 20 fr. le kilog.

Plumes de canard. — Les plumes noires, veloutées, bien triées, valent 20 fr.; les bleues des ailes ainsi que les vertes valent 10 fr.; les cous verts, dépouillés et séchés, valent 10 fr.; celles des nageoires et le pavillon vert-bronzé du canard de Barbarie valent 10 fr. le kilog.

Plumes de coq. — Les plumes de la queue, bien triées, bronzées et blanches, valent 10 fr.; les bariolées, 5 fr.; celles du cou, blanches, 5 fr.; les bariolées, 2 fr.; celles de la paupille, blanches, 8 fr.; les bariolées, 2 fr.; les bronzées, 4 fr.; la ronde, qui comprend les plumes de la poitrine, blanches, 8 fr.; les bariolées, 2 fr.; la brillante, c'est-à-dire la plume qui se trouve sur les ailes et à côté des ailes, blanches, 8 fr.; les bariolées, 2 fr.

Plumes de faisan des bois. — Les plumes se trouvant sur la gorge, le dos et la poitrine, valent 10 fr.

Plumes de paon. — Les plumes bleues ou dorées ont une valeur très variable, mais elles descendent rarement au-dessous de 30 fr. le kilog.

Toutes ces plumes ont absolument besoin d'être triées et chaque sorte mise à part, autrement elles n'ont pas de valeur.

Le feu aux éteules. — Il nous arrive de temps en temps, et peut-être trop souvent, sous prétexte de réaliser des progrès, de supprimer de vieux usages agricoles qui avaient du bon. Parmi ces vieux usages, il s'en trouvait un qui, tout-à-fait dans l'ancien temps, consistait à brûler les éteules des céréales après la récolte. Les cultivateurs procédaient ainsi afin de détruire une bonne partie de la vermine des champs. Au moins, c'est là ce que j'ai entendu dire autrefois par des paysans du Charolais.

C'est là que je retrouvai un jour en pleine vigueur le vieil usage de l'incinération des éteules. Y existe-t-il encore? Je n'en sais rien, mais je ne serais pas surpris de sa disparition. Dès que les éteules étaient



parfaitement desséchées par le soleil et que le vent soufflait dans une direction convenable, les cultivateurs placés à l'une des extrémités du champ allumaient sous le vent, soit de la paille, soit de l'herbe sèche, et tout aussitôt la flamme chassée sur les éteules les dévorait en courant.

Or, sans aucun doute, les insectes parfaits, leurs œufs, leurs larves, qui se trouvaient sur la terre ou à la base du chaume, étaient rôtis par l'incendie.

Le feu ainsi appliqué me paraît un auxiliaire plus sûr que les petits oiseaux, et il serait peut-être à désirer qu'on y revînt de temps en temps, lorsque, par exemple, les pailles sont très abondantes et à bas prix. C'est une réflexion que je me faisais l'année dernière en visitant, avec mon ami Dethou, la Puysaie et d'autres parties du département de l'Yonne, où des cultivateurs ont encore l'habitude de moissonner haut, d'arracher ensuite les éteules et de les conduire à la ferme pour en faire litière.

Si nous demandions chaque année l'incinération des éteules, nous n'obtiendrions rien à cause du prix des pailles habituellement élevé; c'est pourquoi nous disons qu'on ne devrait y avoir recours que de loin en loin, alors que le sacrifice des éteules pourrait être fait très facilement par les cultivateurs.

Je répète qu'en s'y prenant ainsi on ferait rapidement et sûrement une destruction considérable d'insectes nuisibles et que tout le monde s'en trouverait bien. Mais pour que l'opération devînt réellement avantageuse, il conviendrait qu'on ne s'en tînt pas à mettre le feu çà et là sur de petites parcelles; il faudrait que tous les cultivateurs s'entendissent et que l'incinération s'étendît sur de grandes surfaces.

(Gazette du Village.) P. Joigneaux.

Un préjugé à l'endroit des salamandres. — La salamandre commune, qui se rencontre souvent dans les lieux humides de nos campagnes, dans les vieilles masures, dans le voisinage des puits et même dans les caves, est un objet d'horreur pour nos populations rurales. Ce petit animal noir et tacheté de jaune vif a une certaine ressemblance avec le lézard, mais il est très lourd et marche lentement comme le crapaud. Dans certaines contrées, les paysans sont persuadés que si l'on buvait de l'eau ou du vin dans lesquels une salamandre serait tombée par accident on serait empoisonné, et qu'il vaudrait mieux par conséquent les jeter que de les boire. C'est tout simplement un

préjugé; la salamandre est absolument inoffensive. Il y a mieux, elle nous rend toutes sortes de petits services en faisant la chasse pendant la nuit à des insectes nuisibles. On a donc tout-à-fait tort de la pourchasser et de la détruire à l'occasion, comme on a tort également de tuer les crapauds qui fréquentent, eux aussi, les caves, et qui nous débarrassent des limaces qui s'y trouvent.

Sur la fructification des arbres. — Les jeunes arbres qui se portent bien ne se pressent point de donner des fruits, et c'est justement parce que la remarque en a été faite qu'on a pris le parti de faire des misères aux arbres pour en hâter la fructification. C'est pourquoi dans nos campagnes il n'est pas rare de voir des personnes qui font des trous à un arbre au moyen d'une vrille, qui plantent des clous dans leurs troncs, qui déchaussent leurs racines à l'approche de l'hiver et qui font même des entailles à ses racines à coups de serpe.

C'est encore afin de faciliter la production des fruits qu'on tourmente les branches et les rameaux des arbres en espalier, qu'on les incline plus ou moins dans un sens qui ne leur va pas, qu'on les serre plus ou moins avec des ligatures contre les murs ou les treillages.

C'est enfin dans le but de favoriser la fructification qu'un original, dont le nom nous échappe, a conseillé de bâtonner les poiriers et les pommiers de façon à les contusionner, à casser les petits rameaux, en un mot, de façon à les faire souffrir plus que de raison, afin de décider à fructifier promptement les arbres trop bien portants qui s'obstinent à ne rien donner. C'est de ces arbres que l'on dit que chez eux le bois et la feuille emportent le fruit.

Le fait est que les arbres bâtonnés ou gaulés, comme on gaule des noyers ou des arbres à cidre pour en abattre les pommes, ont plus de tendance à fructifier que si on les entourait de toutes sortes d'égards; mais aussi, si les misères auxquelles on les soumet les forcent à produire plus tôt et plus vite, il est certain qu'elles en abrègent l'existence. Les violences faites aux arbres n'en sont pas moins très fréquentes, parce que ceux qui les ont plantés veulent en jouir tout de suite.

On pourrait, pour atteindre ce but, s'en tenir à des moyens moins barbares. On devrait, avec les arbres de plein vent, de huit à dix ans, par exemple, qui ont de la peine à fructifier, choisir à l'automne quelques branches faciles à courber, les contourner un peu et attacher leurs extrémités à des branches voisines. Par ce procédé, on gêne suffisamment la circulation de la sève, on détermine un léger malaise dans tout

l'arbre, et on l'amène à produire du fruit promptement. Il n'est pas agréable, sans doute, d'avoir des branches arquées sur des sujets à forme régulière, mais aussitôt la mise à fruit obtenue, c'est-à-dire au bout d'une année ou deux, rien n'empêche de supprimer les branches arquées. La fructification se maintiendra.

(Gazette du Village.) P. JOIGNEAUX.

RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Moyen de défendre les taureaux de tout emportement. — Il faut, avant de les faire sortir de l'étable, leur retrousser la queue et l'attacher à leurs cornes à l'aide d'une corde. L'animal se trouve forcé de tenir la tête haute; sinon la tension à laquelle le moindre mouvement de la tête de haut en bas soumet les muscles de sa queue lui fait éprouver des douleurs poignantes. Cet expédient le rend tellement docile qu'un enfant peut alors le conduire sans le moindre danger. On éviterait de cette façon les nombreux accidents auxquels le peu de soin qu'on a d'attacher les taureaux expose ceux qui les conduisent soit aux champs, soit à la boucherie.

(La Santé universelle.)

Moyen très simple de faire couper les instruments tranchants. — Depuis longtemps on a reconnu qu'un moyen facile de repasser les rasoirs consiste à les tremper une demi-heure dans une eau mélangée d'acide muriatique (esprit de sel) ou d'un vingtième d'huile de vitriol. Après cette immersion, en les essuyant, les laissant sécher quelques heures et les passant sur la pierre à rasoir, ils prennent d'autant plus vite leur tranchant que l'acide, ayant mordu également sur toute la surface de la lame, a fait l'office de la meule, et qu'il n'est plus alors question que d'obtenir le douci sur la pierre. Cette opération simple, qui n'a jamais altéré la qualité des bonnes lames de rasoirs, a quelquefois, au contraire, amélioré de mauvaises trempes, sans qu'on en sache bien la cause.

Ce procédé a été appliqué avec succès à tous les instruments tranchants. Ainsi, par exemple, qu'à chaque heure de repas, et le soir pour le lendemain, les ouvriers passent sur les lames de leurs outils un peu de l'eau mordante dont nous venons d'indiquer la préparation et qui est si peu coûteuse, et, sans altérer la trempe de ces instruments, ils se dispenseront des repassages fréquents, beaucoup plus coûteux et plus capables d'altérer la

durée de leurs outils. C'est surtout aux moissonneurs, pour leurs faucilles, sapes et faulx, que s'adresse cet avis, que nous recommandons toutefois à tous les ouvriers faisant usage d'instruments tranchants.

(*La Santé universelle.*)

COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

99e DICTÉE.

De la Luzerne.

La luzerne est la première des plantes fourragères; elle est originaire du Midi, où l'on en retire des produits très abondants.

Un sol riche, profond, très propre, bien défoncé, est pour elle la meilleure condition de réussite; cependant on la voit aussi réussir dans quelques sols peu profonds, reposant sur un lit de pierres calcaires qui laissent entre elles des interstices où les racines peuvent s'insinuer.

La luzerne ne réussit pas dans les sols humides; elle aime la chaleur, redoute les hivers rigoureux et surtout les gelées tardives. L'été, une humidité modérée et chaude soutient sa végétation. Les sols qu'elle craint sont les argiles compactes, mais surtout les terres qui n'ont pas de profondeur : le pivot de sa racine s'enfonçant tout droit et très bas. Aussi, le préliminaire indispensable de cette culture est un fort labour de défoncement, et des nettoyages préalables des plus soignés.

100e DICTÉE.

De la Luzerne (suite).

On peut semer la luzerne à l'automne ou au printemps, mais toujours dans une céréale, dans l'orge de préférence à toute autre, si l'on tient à avoir une belle luzernière. Comme la première année elle produit peu, on sème quelquefois en même temps du trèfle sur le même sol.

On emploie de quinze à vingt kilogrammes de semence par hectare, et on la recouvre légèrement comme pour le trèfle.

Pour la préserver des mauvaises herbes, il est bon de lui donner un hersage vigoureux dès la fin de la première année; on peut aussi lui en donner un aussitôt après la première coupe de l'année suivante. Puis, plus tard, à partir de la deuxième année, quand la luzerne est bien enracinée, on lui donne deux hersages énergiques, l'un à l'automne, après la dernière coupe, l'autre à la fin de l'hiver, avant qu'elle n'entre en végétation, et on les répète ainsi jusqu'à la fin de sa durée, qui peut s'étendre jusqu'à une quinzaine d'années.

101e DICTÉE.

De la Luzerne (suite).

Pour retarder autant que possible l'épuisement des couches inférieures du sol, et prolonger la durée de la luzernière en entretenant sa vigueur, on se trouve bien d'y répandre en couverture quelques engrais qui sont dissous par l'eau des pluies et entraînés dans le sous-sol. Mais, pour cela, il faut autant que possible n'employer que du fumier au moins d'un an, à cause des grains de mauvaises herbes que du fumier plus frais pourrait contenir, et ensuite parce que la décomposition de ce dernier serait trop lente. On préfère les engrais immédiatement solubles, qui sont entraînés dans la terre dès la première pluie. Le plâtre, comme pour les trèfles et les sainfoins, augmente également beaucoup le rendement de la luzerne.

On la fauche au moment où elle commence à fleurir; plus tôt, elle serait trop aqueuse, moins nourrissante, elle se fanerait plus difficilement; plus tard, il serait à craindre qu'elle ne devînt ligneuse et ne fût mangée moins volontiers par le bétail. Toutefois, la dernière coupe est récoltée avant la fleur, afin qu'on puisse profiter du beau temps pour la sécher.

102e DICTÉE.

De la Luzerne (fin).

La luzerne sèche plus rapidement que le trèfle; elle perd bien moins ses feuilles, mais assez encore pour qu'on doive y veiller et ne pas secouer ce foin trop rudement, ni le laisser sécher par trop.

La luzerne plaît à tous les animaux; elle se mange également en vert; de cette façon, elle convient parfaitement aux bœufs de travail et



à ceux qu'on engraisse, aux juments poulinières et aux porcs. Il y a préjudice à la faire consommer sur pied, car cela nuit à la plante; de plus, elle peut météoriser encore les animaux, mais pourtant moins que le trèfle.

Quant au rendement annuel de la luzerne, il varie suivant le climat, le sol, l'âge de la luzernière et le nombre de coupes qu'on y fait par an. On compte ordinairement de quatre mille à quatre mille cinq cents kilogrammes de produit par hectare.

103e DICTÉE.

Du Fanage.

Cette opération doit être faite de telle façon qu'on puisse obtenir la dessiccation la plus complète et la plus prompte, tout en conservant le plus de feuilles adhérentes aux tiges, et de telle sorte aussi qu'on expose le moins possible les fourrages à l'action des pluies.

La meilleure méthode pour le trèfle et la luzerne consiste à laisser sécher les andains sur place le premier jour, en ayant soin de les retourner une fois; puis, dès le lendemain du jour où le foin a été fauché, de le mettre en meules ou tas, en le pressant et le foulant fortement avec le plus de régularité possible dans toutes ses parties. La fermentation s'y établit peu d'heures après et elle augmente rapidement; on doit en suivre les progrès avec soin, et lorsqu'on ne peut plus y tenir la main à cause de la chaleur, on défait promptement la meule et l'on étend le fourrage. Quelques heures de soleil ou même de vent suffisent pour dessécher complètement l'herbe qui a subi cette fermentation.

Par ce procédé, les feuilles et les fleurs ne se détachent pas aussi facilement que par les fanages ordinaires. A la vérité, le foin acquiert une couleur brune, mais il est sucré, savoureux, et convient beaucoup aux animaux.

Cette méthode est la seule préférable pour les trèfles et les luzernes.

104e DICTÉE.

Des Prairies naturelles.

Les prairies naturelles sont bien moins coûteuses à entretenir que les prairies artificielles, et leur produit annuel, bien qu'inférieur, a une régularité sur laquelle on peut généralement compter.

Elles améliorent le sol autant que les meilleures prairies artificielles,

et y accumulent à la longue un engrais dont il est quelquefois sage de profiter en les rompant temporairement, si cela est possible.

Selon l'humidité habituelle des prés, on les partage en trois classes :

1° Les *prés secs*, situés le plus souvent sur la pente des côteaux ; on y fait du foin d'excellente qualité. Il arrive quelquefois que ces prés sont parsemés de bouquets de bois, on les appelle alors *prés bois ;* on en trouve beaucoup dans les montagnes du Jura.

2° Les *prés frais*, placés sur un sol non marécageux, mais pouvant être irrigués, c'est-à-dire arrosés par un cours d'eau. Ce sont les plus productifs : ils donnent ordinairement chaque année plusieurs coupes de bon foin.

3° Les *prés marécageux*, où l'eau reste très souvent stagnante à la surface du sol. Il en résulte un foin moins abondant et d'une qualité très inférieure, attendu qu'il est composé en partie de roseaux, de laîches et de joncs.

(*A suivre.*)

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(30 novembre 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 52 à 65 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 60 à 70 fr. id.
Vins	1876	de 65 à 75 fr. id.
Vins	1877	de 35 à 40 fr. id.
Vins	1878	de 40 à 45 fr. id.

IMP. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.

LES ARTISTES FRANC-COMTOIS AU SALON DE 1879

Par Bernard Prost

PEINTURE.

II.

(*Suite.*)

J'ai un faible pour M. Pointelin (1), je ne m'en défends pas. Sa conception esthétique du paysage, son style, sa note à part, sa manière même, exercent sur moi une séduction irrésistible. De tous nos artistes franc-comtois, nul, à mes yeux, n'a plus le sentiment et ne rend mieux l'impression idéale de la nature. La nature, il est initié à toutes ses poésies, à l'admirable variété de ses aspects, à ses secrètes et mystérieuses beautés, inaperçues du vulgaire; il vit en communion étroite avec elle. Le *genius loci* a pour lui un clair, un éloquent langage; l'âme des choses, cette âme partout cachée au sein de l'univers,

Qui s'attache à notre âme et la force d'aimer,

trouve en lui un divinateur attentif, un croyant convaincu et un fidèle interprète. L'amour profond, ému, de la nature, la compréhension intime des sites champêtres, constituent à M. Pointelin une rare et puissante originalité. Les prétendues théories nouvelles ne sont pas les siennes, mais les vieilles recettes classiques ne le satisfont pas davantage; la reproduction triviale de la réalité, si en honneur de nos jours, lui paraît un genre aussi faux que le paysage froid et théâtral d'il y a soixante ans. Il ne se contente point de l'observation extérieure, de la ressemblance superficielle : il veut le choix et l'entente de la composition, il cherche le sentiment, le style, l'intensité de l'effet, le libre accent; en un mot, les multiples éléments de l'inspiration créatrice. Par dessus tout, il a horreur du poncif, du banal, du convenu. Épris du beau et du vrai, doué d'une singulière délicatesse de

(1) Pointelin (Auguste-Emmanuel), né à Arbois, élève de M. Maire; mention honorable 1876; médaille 3e classe 1878.

perception analytique, en même temps que d'une haute faculté de synthèse, il pénètre son sujet en poète et en penseur avant de le traduire par le pinceau. Le motif est toujours d'une absolue simplicité : un plateau aride, un vallon, une prairie, une clairière, des eaux tranquilles, quelques arbres au bord d'un ruisseau ou d'une mare; ni personnages, ni animaux, ni constructions; mais l'habile combinaison et l'harmonie des lignes, l'exactitude des traits caractéristiques, la belle ordonnance et l'unité de l'ensemble, l'exquise saveur de l'impression générale, prêtent à cette simplicité de la noblesse et de la grandeur. Tel de ces sites, qui vous est familier, n'offre à première vue, vous paraît-il, rien de frappant; vous l'avez traversé cent fois sans le remarquer, ou y jetant à peine un regard distrait; et cependant, transporté sur la toile, il vous saisit, il provoque en vous la délicieuse émotion de l'idéal, de la révélation et du souvenir. Pour opérer ce prodige, il a suffi au peintre de voir avec d'autres yeux que vous, de s'imprégner de ce qu'il voyait, puis de fixer, comme il l'a compris, le résultat de son intuition. Il a bien représenté le site, mais il l'a transfiguré, il lui a imprimé un cachet unique, il l'a, en quelque sorte, animé de sa pensée. C'est en vivifiant ainsi le paysage que M. Pointelin arrive à cette séduction irrésistible dont je parlais tout à l'heure. Ses tableaux sont autant d'amis qu'on a plaisir à reconnaître, à retrouver, autant de poèmes chers aux amoureux du plein air et des paisibles solitudes; ils invitent au recueillement, à la rêverie, ils reposent l'esprit, ils élèvent l'âme devant les splendides spectacles que sans cesse la nature prodigue à ses adorateurs. Je n'ai pas besoin d'autre *criterium* pour juger les œuvres de cet artiste, je me plais à subir leur charme et voudrais n'avoir pas à en raisonner. Maudite soit la critique qui m'oblige à trancher du pédant pour discuter froidement mes prédilections, et, qui pis est, du bourreau, pour disséquer à vif, de gaieté de cœur, ce talent d'une sympathie si communicative et d'une si incontestable supériorité. Notre compatriote, il est vrai, n'a guère à redouter l'examen, quelque rigoureux fût-il. A part un peu de monotonie dans le sujet, d'é-

trangeté de prime abord et de recherche systématique dans le genre, de parti pris dans la couleur, d'uniformité dans la facture, je m'ingénie en vain à découvrir un endroit vulnérable; il ne me reste qu'à louer. Sur ce terrain là, je suis à l'aise; la matière, pour ce chapitre, ne m'a point manqué jusqu'ici et continuera à ne pas me faire défaut. J'ai essayé déjà de donner un aperçu du style, du sentiment, de la poésie, de l'inspiration, qui assignent à M. Pointelin une place spéciale — celle de novateur — dans le domaine de l'art contemporain; j'ai applaudi vivement à sa conception élevée du paysage, à toutes les qualités qui, chez lui, présentent un heureux contraste avec les tendances déplorables d'une école trop en vogue aujourd'hui; j'ai maintenant à compléter mon esquisse et à résumer mon appréciation. Ni convention ni fantaisie, ni réalisme brutal ni réminiscence de traditions surannées : M. Pointelin est lui-même; ce qu'il vaut, il ne l'a emprunté et ne le doit à personne; s'il s'intitule modestement l'élève du professeur de dessin du collège d'Arbois, il n'a, à vrai dire, jamais servi sous aucun maître, pas plus que cédé à la vaine gloire d'attirer à sa suite la foule obséquieuse des imitateurs. La nature, sa première initiatrice, a été sa seule école; à cette maîtresse idéale, il a voué un culte sans partage, le culte passionné et discret d'un amant; ainsi se révèle-t-il toujours, sous l'esthéticien, sous le peintre, poursuivant une chère vision, absorbé dans la contemplation intérieure de l'image qui le captive. De là, le caractère, la poésie pénétrante de ses paysages; de là, son genre, neuf, personnel, à la fois robuste et délicat, mâle et attendri, fait d'élégance, de finesse, de simplicité et de distinction, avec une nuance de mélancolie sereine qui va droit au cœur. Ses *Matins*, ses *Soirs* sont autre chose que de jolis décors agencés plus ou moins habilement par des copistes sans âme : ils ont un style propre, une physionomie particulière, à les discerner d'entre mille; on y sent l'espace, l'air, la lumière, la vie; ils s'adressent non-seulement aux yeux, ils parlent à l'esprit, ils le mettent en communication immédiate avec la nature et facilitent son essor vers les sphères supérieures d'où l'intelligence embrasse toutes

les merveilles, perçoit toutes les symphonies de la création. Je connais peu d'artistes aussi experts que lui à obtenir ce résultat; je n'en vois pas qui produisent cet effet par une telle sobriété de moyens. Rien d'éclatant ni de tapageur, pas de colorations outrées : une tonalité presque monochrome, d'une unité plus saisissante que toutes les oppositions de couleurs. La sincérité, la bonne foi du rendu est extrême, l'exécution savante, la touche franche et hardie. Je ne me lasse pas non plus d'admirer l'assiette des plans, la profondeur des ciels, la transparence de l'atmosphère, la limpidité des eaux, la légèreté des feuillés. J'abuserais de l'éloge, que la vérité n'aurait pas à en souffrir. — Ennemi de la réclame et du bruit, en dehors des coteries qui se disputent avec avidité les faveurs et les récompenses officielles, M. Pointelin a, un beau jour, conquis la notoriété par la seule force de son mérite, par le seul ascendant de son talent. Il compte déjà de nombreux et brillants succès : *Le plateau, souvenir des montagnes, Soleil du matin chassant les brouillards* (Salon de 1866), *Aurore* (1869), *Soir d'automne* (1870), *Le puits du Moustier, Côte-d'Or* (1874), *Le bief d'Arèze* (1875), *Sur un plateau du Jura, l'automne* (1876) — un chef-d'œuvre dont l'État a récemment enrichi le musée de Dole, — *Un vallon dans le Jura* (1877), et, enfin, *Une prairie dans la Côte-d'Or,* cette superbe toile que, l'année dernière, le jury a médaillée à l'unanimité (1), réparant ainsi la rigueur qu'il avait témoignée à l'artiste en lui décernant seulement une mention honorable au Salon de 1876. Les deux sujets exposés aujourd'hui par l'auteur continuent dignement, malgré leurs modestes proportions, la série de ses envois. On y retrouve, en effet, au même degré que dans ses tableaux d'une plus grande importance, le style élevé, le sentiment poétique, la note individuelle, qui marquent, à ne pouvoir s'y méprendre, la moindre de ses ébauches. — *Un taillis, le matin*. Ce taillis borne l'horizon. Au second plan, la lisière du bois; sur le devant, une prairie avec une mare à gauche, et à droite un bout de chemin. Le motif, comme d'habitude, est peu

(1) L'État, qui l'a acquise, vient d'en faire don au musée de Sens.

compliqué; mais que de grâce, que de charme, dans cette simplicité! Corot lui-même ne peint pas mieux quand il raconte à un ami ses jouissances de paysagiste allant, sur place, étudier la campagne au matin; et cependant, son croquis à la plume est ravissant, il en vaut un au pinceau: « Voyez-vous, c'est charmant, la journée d'un paysagiste: on se lève de bonne heure, à trois heures du matin, avant le soleil; on va s'asseoir au pied d'un arbre, on regarde et on attend. On ne voit pas grand'chose d'abord. La nature ressemble à une toile blanchâtre où s'esquissent à peine les profils de quelques masses; tout est embaumé, tout frissonne au souffle fraîchi de l'aube. *Bing!*.... Le soleil s'éclaircit.... Le soleil n'a pas encore déchiré la gaze derrière laquelle se cachent la prairie, le vallon, les collines de l'horizon.... Les vapeurs nocturnes rampent encore comme des flocons argentés sur les herbes d'un vert transi. *Bing!*.... *Bing!*.... Un premier rayon de soleil.... un second rayon de soleil.... Les petites fleurettes semblent s'éveiller joyeuses.... elles ont toutes leur goutte de rosée qui tremble.... Les feuilles frileuses s'agitent au souffle du matin.... Sous la feuillée, les oiseaux invisibles chantent.... il semble que ce sont les fleurs qui font leur prière.... Les amours à ailes de papillons s'abattent sur la prairie et font onduler les hautes herbes.... On ne voit rien.... tout y est.... Le paysage est tout entier derrière la gaze transparente du brouillard, qui monte.... monte.... monte..... aspiré par le soleil..., et laisse, en se levant, voir la rivière lamée d'argent, les prés, les arbres, les maisonnettes, le lointain fuyant.... On distingue enfin tout ce que l'on devinait d'abord.... *Bam!* le soleil est levé.... *Bam!* le paysan passe au bout du champ avec sa charrette attelée de deux bœufs.... *Ding! ding!* c'est la clochette du bélier qui mène le troupeau.... *Bam!* tout éclate, tout brille.... tout est en pleine lumière.... lumière blonde et caressante encore. Les fonds, d'un contour simple et d'un ton harmonieux, se perdent dans l'infini du ciel, à travers un air brumeux et azuré.... Les fleurs relèvent la tête.... Les oiseaux volètent de ci de là.... Les petits saules arrondis ont l'air de faire la roue au bord de la rivière.... C'est adorable!.... et

l'on peint.... et l'on peint!.... » (1) Le tableau de M. Pointelin est une réalisation de cette idylle matinale; c'est la nature à son réveil prise sur le fait et interprétée par une palette enchanteresse. On dirait, avec l'auteur des *Orientales :*

...... que le jour tremble et doute, incertain,
Et qu'ainsi que l'enfant, l'aube pleure de naître.

La clarté naissante colore faiblement les objets; une opacité vaporeuse enveloppe les arbres, l'herbe, les fleurs, tout humides de rosée; des teintes gris terne et bleu pâle estompent confusément le ciel. Voici enfin l'aurore, annonçant le joyeux et rayonnant éclat du jour. — Une prairie, quelques saules penchés sur l'eau : vous avez *Une saulée le soir*. Le soleil a disparu, tout s'éteint et s'efface; victorieuse des dernières lueurs du crépuscule, l'ombre envahit l'atmosphère, gagne le sol et étend partout son immense voile sombre. La nuit va bientôt allumer ses myriades d'étoiles; à l'horizon, la lune se cache derrière la colline et commence à propager une lumière mate, indécise. Embaumée de senteurs printanières, la brise tiède encore agite les saules d'un léger frissonnement. On croirait presque que les ténèbres les épouvantent, ces pauvres saules; ils semblent anxieux de ne plus trouver dans l'eau le reflet de leurs longues branches; ils paraissent inquiets de profiler à peine une silhouette indistincte sur le ciel déjà obscur. Cependant, autour d'eux, règnent le calme et la tranquillité : la campagne tout entière s'est assoupie. Plus de bruit, et pourtant ce n'est pas le silence : au loin, dans la campagne, c'est comme un vague concert d'êtres invisibles qui chuchotent doucement entre eux, se parlent, se répondent à voix basse; les mille harmonies du soir murmurent l'hymne du sommeil. Cette *saulée* est une belle page de plus à ajouter à l'avoir du peintre; elle impressionne non moins vivement qu'*Un taillis, le matin*. Je plains les sceptiques et les blasés qui passent indifférents devant de pareilles évocations de la nature.

(1) J'arrête là, à regret, cette citation. Jules Claretie donne la lettre entière dans ses *Peintres et sculpteurs contemporains* (librairie Charpentier), pages 5-7.

M. Ordinaire (1) peut, sans forfanterie, revendiquer le titre d' « élève de Courbet. » Je ne vais point jusqu'à le proclamer, à l'exemple de quelques amis trop enthousiastes, « l'émule » du maître d'Ornans, mais je n'hésite pas à voir en lui, sinon l'héritier universel d'un paysagiste qu'on ne remplacera pas, du moins son légataire principal, et, à certains égards, son continuateur. La succession est encore assez jolie comme cela. Après avoir côtoyé une voie si glorieusement parcourue, M. Ordinaire, tout en restant disciple fidèle, a pris à travers bois et s'y est, lui aussi, frayé son sentier. A ses débuts, *Le ruisseau de la Brême* (Salon de 1869), le *Ruisseau, près de Maisières* (1870), ont succédé des œuvres pleines de promesses : *Sous les saules, à Maisières, Le ravin du Puits-Noir* (1875), *Le ravin de la Brême* (1877), *Étude, effet d'hiver* (1878). Cette année, il gagne bravement ses galons avec *Le ruisseau du Puits-Noir (Doubs).* Le jeune artiste s'est inspiré d'un des sites les plus attrayants du sol natal. La gorge s'enfonce en un profond encaissement; à gauche, dans l'ombre, de grands rochers gris et des hêtres élancés aux luxuriantes frondaisons; plus loin, à droite, d'autres rochers et un taillis inondés de soleil. Au fond, apparaît au milieu du feuillage un radieux coin de ciel. Au premier plan, sous des dômes de ramures, le ruisseau court entre les pierres, les tussilages et les mousses. Ici, la fraîcheur et la demi-obscurité des bois; là, l'explosion de la lumière et l'ardeur torride de l'été. Les éclats de soleil qui illuminent un des flancs du ravin projettent une tache vibrante en opposition hardie avec la tonalité sombre de tout le reste. Jamais M. Ordinaire n'a mieux traité un de ses sujets de préférence. Et cependant, plus d'une restriction est nécessaire. Ne serait-ce d'abord que la dimension exagérée de la toile : elle est gigantesque, en long, en large, elle n'en finit plus; réduite de moitié, elle couvrirait encore un bon pan de mur. Le public et le jury lui-même ont beau encourager cette tendance à faire le paysage presque de grandeur naturelle, cette manie de donner

(1) Ordinaire (Marcel), né à Maisières (Doubs), élève de Courbet et de Français; médaille 3e classe 1879.

des proportions énormes à des motifs qui ne comportent vraiment pas une extension pareille, il n'en est pas moins permis de juger le symptôme inquiétant et l'expérience fâcheuse. On tombe ainsi dans le décor, dans l'esquisse sommaire, lâchée, où le forcement de la note tient lieu de fini et l'éparpillement de concentration. M. Ordinaire, jusqu'à présent, échappe à ce défaut; qu'il prenne garde de ne s'y point laisser insensiblement entraîner. L'unité, chez lui, est déjà le point faible : trop de morceaux, trop de détails, fins et justes, je l'accorde, mais encombrants et préjudiciables à l'effet d'ensemble : ils surchargent et amoindrissent le sujet. J'aurais à critiquer aussi certain papillotement de couleurs, certains tons un peu conventionnels; mais, en somme, je m'empresse de le dire, il y a dans cette toile une vérité, une franchise d'aspect, un parfum agreste, une richesse de coloris, une recherche du dessin et du modelé, une ampleur de manière, une verve d'exécution qui suffisent amplement à justifier la médaille accordée à l'auteur, et l'acquisition de son tableau par l'État (1). — *L'hiver à Maisières*, sans avoir la même importance, est une étude consciencieuse, sincère et intéressante. L'âpre température de décembre sévit avec rigueur; la neige couvre entièrement la campagne; de tous côtés, des perspectives mornes, désolées. A l'horizon, le soleil couchant empourpre à regret, de lueurs striées, un ciel pesant, grisâtre, sans clarté. En avant, derrière un pli de terrain, quelques toits de chaumières se détachent à peine sur l'uniforme teinte générale; la rivière, aux eaux glauques, précipite son cours, espérant par là se dérober à la prison glaciale dont la menace le froid; sur la rive, les saules, poudrés de givre, ont l'air de souffreteux qui grelottent, en branlant leur tête blanche; les peupliers ressemblent à de longs cadavres rigides, plantés en terre pour effrayer les passants. Plus de verdure, plus de fleurs, plus de chants d'oiseaux : la nature est morte; l'hiver, son assassin, l'a enveloppée déjà du linceul des trépassés; les

(1) *Le ruisseau du Puits-Noir* est destiné au musée de Montbéliard. L'État l'a envoyé, après la fermeture du Salon, à l'Exposition des Beaux-Arts de Munich.

corbeaux vont présider à l'enterrement, en guise des sinistres hommes noirs des pompes funèbres. Partout plane une brume de tristesse et de deuil. M. Ordinaire a brossé habilement ce paysage hivernal; l'impression en est bien saisie, malgré de la lourdeur dans la tonalité, sans compter des négligences et des inégalités qui accusent une hâte excessive dans l'exécution.

Le ruisseau du Puits-Noir est le plus privilégié des ruisseaux. Dans notre pittoresque province, il n'est guère, de nos jours, de coins aussi chéris des artistes. Courbet en a été le Christophe-Colomb et lui a consacré une de ces toiles enlevées dont il a emporté le secret; Français, après lui, l'a célébré au pinceau et mis définitivement à la mode; depuis, M. Rapin, au Salon de 1873, et M. Fanart, au Salon de 1878 — pour ne citer que ceux-là, — ont, à leur tour, publié ses louanges; cette année, il a servi de thème à deux nouveaux paysagistes franc-comtois : M. Ordinaire, que je quitte à l'instant, et M. Isenbart (1), dont je vais parler. Je partage, de tous points, une admiration si unanime pour ce gentil ruisseau perdu au fond d'une gorge resserrée, et ce n'est certes pas moi qui traiterai sa réputation de surfaite; mais, cependant, il ne faut pas arriver à l'idolâtrie et à l'exclusivisme. Répétée trop souvent, la plus belle mélodie devient fastidieuse, presque énervante; il en est de même pour un site sans cesse reproduit. Croyez-moi, messieurs les peintres, laissez un peu en paix maintenant le Puits-Noir; autrement, les Parisiens s'imagineront que c'est une merveille unique dans le pays que Charles Nodier a appelé, non sans raison, « la préface de la Suisse » et « l'Écosse de la France. » En attendant qu'on écoute mon avis, je suis heureux de rendre hommage au talent qu'a déployé M. Isenbart pour interpréter ce fameux *Ruisseau du Puits-Noir (Doubs)* d'une manière neuve, personnelle, attrayante; tâche difficile, à coup sûr, quand les devanciers se nomment Courbet, Français, et les concurrents, Rapin, Ordinaire, etc. Si le dernier venu n'a pas la prétention de vouloir rivaliser avec les uns, il soutient la

(1) Isenbart (Émile), né à Besançon, élève de M. Fanart.

comparaison avec les autres. Membre du jury, j'eusse été fort embarrassé, je l'avoue, d'avoir à opter, pour une médaille, entre M. Ordinaire et M. Isenbart. Le premier, il est vrai, a plus de verve, plus d'accent, plus de largeur dans le faire, de vigueur dans la touche, de brillant dans le coloris; le second, en revanche, a davantage de style, d'unité dans la composition, de finesse, de grâce et de légèreté. Mais, il ne s'agit pas d'établir ici un parallèle; je prends donc congé du lauréat pour m'occuper exclusivement du futur médaillé. M. Isenbart, en effet, ne saurait tarder de l'être; d'aucuns même — et je suis du nombre — trouvent qu'on le fait quelque peu attendre. Sa *Prairie de Voray (Haute-Saône)*, admise à l'Exposition universelle de 1878, a été citée, par des juges compétents, comme une œuvre de valeur, accentuant des qualités qu'attestent, depuis plusieurs années déjà, de belles et bonnes pages adressées au Salon : *Forêt de sapins* (1872), *Bords du Dessoubre à Consolation (Doubs), Intérieur d'une forêt de sapins* (1873), *Chemin sous bois* (1874), *Le Val-Noir, à Consolation, Terrasse du couvent de Consolation, Intérieur de forêt* (1875), *Source du Dessoubre, Fontaine de Plougastel (Finistère)* (1876), *Ravin à Witznau, Les bords du Doubs* (1877), *Dans les bois* (1878). Vues de Franche-Comté, de Suisse ou de Bretagne, intérieurs de forêts de sapins, chemins sous bois, prairies, rochers, vallons, bords de rivières, fontaines rustiques, falaises, etc., ce débutant en voie de passer maître aborde tous les genres et réussit dans tous avec un égal bonheur. Il procède par éclectisme; seulement, son éclectisme n'a rien de mesquin ni d'étroit. Un sentiment très vif de la nature le porte à chercher le beau sous les formes les plus diverses. Nul ne sait mieux que lui choisir, coordonner et faire valoir un motif. Ses tableaux ont une élégance, un charme, une harmonie discrète, une intimité, une poésie, qui attirent et retiennent; l'air y circule, le jour y luit; l'ensemble a une unité, une homogénéité parfaite; pas une dissonance, pas une partie disparate, pas un détail superflu; un goût châtié, un art consommé président à l'arrangement en vue de l'effet général. La coloration est fine et

douce, la facture moëlleuse et délicate, la distribution des ombres et des lumières habilement combinée, l'aménagement et la gradation des valeurs irréprochables. Les lavandières, les bûcherons, les moissonneurs, les pâtres, que le peintre jette souvent au milieu de ses paysages, ne sont point des accessoires risqués ou inutiles; soigneusement étudiées, bien en place, vivantes, ces figures animent la scène où elles se meuvent et en complètent l'impression. Les animaux, quand il y en a, ont, eux aussi, leur raison d'être et leur contingent d'intérêt; ils sont toujours pris sur nature, posés juste où il faut, et traités à la façon franche, résolue, d'un spécialiste rompu au métier. Le seul conseil que je me permettrais d'adresser à M. Isenbart, s'il avait à m'en demander, serait de lâcher moins la bride à sa facilité. La facilité offre, sans contredit, des ressources précieuses, enviables, mais à la condition expresse qu'on ne lui abandonne point le mors. Livrée à elle-même, la perfide fait des siennes : elle perd en monotonie ce qu'elle gagne en célérité, elle réduit le beau aux proportions du joli, elle tue l'originalité, trop aisément elle se déclare satisfaite d'une médiocrité un peu banale, d'un modelé superficiel et d'un dessin dénué d'accent. Loin de moi la pensée de vouloir insinuer de semblables critiques à l'endroit de M. Isenbart : jamais procès de tendance ne serait plus mal fondé; je n'ai pas d'autre intention que de lui signaler à distance un dangereux écueil. *Le ruisseau du Puits-Noir* et *Les roches de Plougastel (Finistère)*, qu'il expose aujourd'hui, empêchent, d'ailleurs, tout soupçon à cet égard. Personne ne sent et n'admire autant que moi la fraîcheur, la grâce printanière dont l'artiste a imprégné le motif franc-comtois, le caractère et l'imposante sévérité que revêt, sous sa palette, la falaise bretonne aux escarpements abrupts parsemés de bruyères et de genêts, avec l'Océan au bas, et, au sommet, un vieux dolmen. Une médaille au prochain Salon mettra le sceau à des succès si constants : il n'est pas besoin d'être grand prophète pour l'annoncer d'avance; et, comme on dit au Palais, ce sera justice.

Je passe du disciple au maître. M. Fanart (1) ne m'en voudra pas de la priorité accordée ici à son élève. En peinture, de même qu'en politique et en beaucoup d'autres sphères d'action, la vaillante jeunesse aspire à faire sa trouée, à conquérir, elle aussi, sa place au soleil. C'est la marche fatale des choses humaines, c'est la loi du progrès. L'art surtout est une démocratie où l'axiome : Place aux jeunes, reçoit son application la plus directe. Pourquoi aussi les jeunes poussent-ils l'outrecuidance jusqu'à égaler et même dépasser les anciens? — « M. Isenbart, écrivais-je il y a quelques années, est un élève qui fait honneur à M. Fanart; je prononcerais peut-être le mot de concurrence, si la manière de l'un était celle de l'autre; mais il n'en est rien. M. Fanart semble appartenir, en peinture, à l'école littéraire de Victor Hugo; M. Isenbart rappellerait plutôt George Sand. L'un voit mieux, l'autre sent davantage; l'un rend la campagne, l'autre la nature; l'un aime les grandes lignes, les masses, les larges horizons, l'autre les coins discrets avec leurs détails pittoresques et leur intimité; l'un a plus d'envergure, l'autre plus de charme. » Et j'ajoutais, sans marchander l'éloge : « Habileté de mise en scène, vérité d'aspect, couleur chaude, facture ferme et solide, ampleur des lignes, valeur proportionnelle des plans, profondeur des ciels, transparence des eaux, circulation de l'air, M. Fanart possède à un haut degré ces qualités rares. Il a la pleine saveur rustique, l'impression calme et sereine de la campagne, l'intuition du paysage franc-comtois; en unissant la puissance de l'exécution à la franchise du sentiment, il cumule tous les dons (2). » Si j'avais à me prononcer aujourd'hui, j'aurais à apporter quelques restrictions à mon jugement d'il y a trois ans, et à faire pencher davantage la balance en faveur de M. Isenbart. L'élève a pris les devants et laissé le maître en arrière. Dans *Le château de Sion (Valais)*, la couleur est robuste, le dessin serré, la touche sûre; le ciel a des nuages tourmentés d'un beau mouvement; les pre-

(1) Fanart (Antonin), né à Besançon, élève de Diday.

(2) *L'Exposition franc-comtoise des Beaux-Arts à Lons-le-Saunier* (1876), p. 12-14.



miers plans sont soigneusement étudiés, les terrains et les rochers vigoureusement construits; mais, si bien que la sombre forteresse féodale se détache sur le ciel, ce colosse de pierre occupe trop d'espace dans le tableau; il ne devrait y figurer qu'en accessoire du paysage, à l'état de silhouette lointaine dominant les alentours; par malheur, l'accessoire est devenu le point principal et l'unique objectif de la composition. Il ne s'agit plus dès lors que d'un morceau d'architecture froid, monotone et d'un gris désespérant. — *Un vallon dans le Jura* présente, sous le rapport de l'exécution, la plupart des qualités que je louais, en 1876, chez M. Fanart; cependant, le choix du sujet n'est pas des plus heureux; ce joli vallon a le tort de mal commencer et de ne pas finir; on s'y perd; les détails en sont réussis, mais l'ensemble ne se tient pas; on dirait un croquis agrandi outre mesure et combiné, à la diable, de différents souvenirs. J'y note aussi des contrastes d'ombres opaques et de pleine lumière trop durement accentués. En somme, ces deux toiles, malgré leur réelle valeur, n'éclipseront ni *Le découplé* et *La chasse au chevreuil,* du Salon de 1869, ni le *Bouquet de saules* et *Une grange à Aix-les-Bains*, de l'Exposition des Beaux-Arts de Lons-le-Saunier (1876), ni *Le ruisseau du Puits-Noir*, du dernier Salon, ni bon nombre d'œuvres antérieures qui ont consacré la réputation de M. Fanart.

(*La fin au prochain numéro.*)

NÉCESSITÉ D'EMPLOYER LA CHAUX EN AGRICULTURE,

Par M. A. Bouchard.

L'usage de la chaux pour améliorer les terres est très ancien, car Pline attribue aux Gaulois et aux Bretons la découverte de cette pratique.

L'observation des faits avait certainement conduit les anciens dans l'emploi des amendements calcaires, et c'est par la tradition que cette coutume est venue jusqu'aux agriculteurs de nos contrées.

Cependant, depuis plusieurs années, les fermiers semblent avoir une

tendance à s'éloigner de l'emploi de la chaux comme amendement et comme engrais; ils substituent à sa place le noir animal. Si ce produit était toujours ce qu'il devrait être, je n'aurais pas à en critiquer l'usage; mais la majorité des noirs ne sont que des mélanges sans valeur de tourbe, de sables ayant servi au moulage des pièces de fonderie, de charbon, de schiste; souvent on livre des noirs de sucrerie usés par des revivifications successives. De là des mécomptes, des récoltes manquées, et de l'argent perdu.

A une époque déjà bien éloignée de nous (1636), Bernard Palissy, voyant que les fermiers de son temps négligeaient les amendements calcaires, les remit en honneur en préconisant leurs admirables effets dans son *Traité de la marne.*

Je n'imiterai pas le savant Potier en publiant un traité complet sur l'*Emploi de la chaux,* mais, pour en montrer l'utilité, je poserai en principe que *toutes les plantes* qui entrent dans les rotations de culture enlèvent à la terre une *notable quantité de chaux,* et j'examinerai au point de vue pratique les services que la chaux peut rendre à l'agriculture; enfin, en dehors de mon opinion personnelle, je me plairai à citer celles d'agronomes distingués, tels que M. Malo, inspecteur général de l'agriculture; M. Drouard, président honoraire de la Société d'horticulture d'Angers; M. R. O., qui bien à tort veut garder l'anonyme.

Quelle est l'action de la chaux dans le sol?

La chaux a la propriété de neutraliser l'acide des terres tourbeuses, des landes que l'on vient de défricher, et dans lesquelles les débris des végétaux n'ont pas encore été mis suffisamment au contact de l'air. La chaux transforme ces débris en *humus*; or, dès qu'une terre contient de *l'humus* et de *la chaux,* il s'y forme *du salpêtre,* qui est un puissant engrais.

Mais ce n'est pas tout : la chaux attaque les roches, elle divise leurs débris, de sorte que la terre se trouve ainsi plus facilement perméable à l'air. D'un autre côté, certaines roches contiennent *de la potasse,* dont *toutes les plantes sont avides.* Quand la potasse, qui est une substance très précieuse et très chère, est renfermée dans les roches, elle ne peut être utilisée par les plantes. La chaux, en attaquant les roches et en les divisant, met la potasse en liberté ; elle est alors dissoute et entraînée dans le sol par les pluies, et les végétaux s'en nourrissent.

Dans les terres argileuses, l'emploi de la chaux est aussi très néces-

saire, parce que les argiles n'abandonnent que très difficilement aux plantes les principes fertilisants qu'elles contiennent. Mais la chaux a le pouvoir de transformer le phosphate de fer des argiles, qui est insoluble et par conséquent *inutile aux plantes*, en phosphate soluble, qui peut être assimilé immédiatement; or, cela est très important dans certaines cultures et particulièrement *pour les choux*, qui ne sont propres à engraisser les animaux qu'à la condition de renfermer une grande quantité *d'acide phosphorique,* soit 42 p. 0/0 environ.

Les effets de la chaux sont-ils sensiblement visibles?

Oui, car, après un chaulage bien fait, toutes les plantes sont plus vigoureuses; les tiges et les feuilles ont une coloration verte prononcée; *les trèfles, les luzernes* prennent davantage de développement; les racines fourragères réussissent mieux; *le colza* donne une graine bien nourrie; *les prairies,* sur lesquelles on a répandu de la chaux, poussent une herbe serrée dans le pied; *les céréales* versent moins facilement, fournissent un grain plus rond, plus fin, plus lourd, donnant moins de son et plus de farine que celui qui est venu sans cet amendement.

La chaux peut-elle être employée à l'amendement des vignes?

Sans inconvénient. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil sur les terrains où sont complantés les vignobles les plus renommés; on verra qu'ils reposent en grand nombre sur un sous-sol calcaire; dans les terrains argilo-ferrugineux, elle servira utilement à dégager du phosphate-ferreux l'acide phosphorique; elle mettra encore en liberté la potasse, qui est si utile à la vie de la vigne.

Les cendres de chaux seront aussi excellentes pour diviser les argiles compactes, et toutes les fois qu'un propriétaire se trouvera à proximité d'un fourneau à chaux, il aura tout avantage à s'en servir.

Peut-on savoir à quels signes on reconnaît que la terre a besoin d'être chaulée?

La nature des *herbes adventices* peut fournir à ce sujet d'utiles renseignements. Toutes les fois que la fougère, le genêt, la bruyère, la digitale pourprée, la petite matricaire, les chiendents apparaissent spontanément dans un champ, c'est qu'il manque de chaux.

Est-il vrai que la terre se sature de chaux et qu'il arrive un moment où il est inutile de chauler?

Rien n'est moins vrai que cette idée; car, ainsi que je l'ai dit en tête de cette notice, toutes les cultures enlèvent une grande quantité de chaux à la terre; en outre, de nombreuses observations permettent d'affirmer que si l'on cesse de chauler un champ, on y voit tout de suite les récoltes diminuer. Enfin, dès que la chaux manque, on voit réapparaître les herbes qui en ont horreur.

La chaux rend-elle la terre improductive?

Certains agriculteurs ont accusé la chaux de rendre la terre stérile; d'autres lui ont reproché de brûler les récoltes, ce qui revient à dire la même chose.

Si, dans cette affaire, il y a quelqu'un de coupable, ce n'est évidemment pas la chaux.

En effet, si en chaulant les terres on produit d'abondantes et rémunératrices récoltes, ce n'est évidemment pas sans le secours des principes fertilisants que les plantes s'assimilent, grâce au concours de la chaux.

Or, il était tout naturel de songer à rendre au sol ce qu'on lui enlevait sous forme de blé, sarrazin, racines fourragères, etc., et l'agent de restitution par excellence, en agriculture, est le fumier.

Par conséquent, en ayant soin de fumer les terres en même temps qu'on les chaule, on conservera leur fertilité.

J'ai donc raison de dire que, dans les pays où l'on a chaulé les terres sans les fumer, c'est l'agriculteur qui a été imprévoyant, et non la chaux qui a été coupable.

Quelles sont les conditions pour rendre le chaulage efficace?

Pour que la terre puisse profiter de l'action de la chaux, il faut qu'elle soit parfaitement assainie; son effet sera complètement perdu si l'eau peut y séjourner à quelques centimètres de profondeur. C'est pour cette raison qu'il faut commencer par faire écouler de la couche arable toutes les eaux surabondantes; on arrive assez facilement à ce résultat au moyen d'un labour profond, qui augmente la perméabilité du sol jusqu'à une plus grande distance au-dessous de la surface.

Quel est le meilleur moyen de chauler?

Le meilleur procédé consiste à employer la chaux en compost, c'est-à-dire mélangée avec de la terre, car il est essentiel de n'incorporer la

chaux dans le sol que lorsqu'elle est bien délitée, c'est-à-dire réduite en poudre sèche. Si l'on répandait directement la chaux sur la terre, et qu'il survienne des pluies, elle se prendrait en masse, et plus tard il serait à peu près impossible de la mélanger uniformément à la terre. C'est pour cela qu'il est nécessaire de faire des composts.

Comment fait-on les composts?

Deux procédés sont en usage pour fabriquer les composts de terre et de chaux.

1er *procédé.* — On conduit la chaux vive sur le champ et on la distribue en petits tas égaux, et assez rapprochés pour qu'on puisse les étendre ensuite à la pelle. On couvre ces tas d'une couche de terre épaisse de 20 à 25 centimètres, et on abandonne le tout jusqu'à ce que la chaux soit réduite en poussière, c'est-à-dire éteinte.

Le gonflement de la chaux cause d'ordinaire des crevasses dans les couvertures; on les ferme en introduisant dedans quelques pelletées de terre.

Dès que la chaux est éteinte, on la mélange avec la terre qui la recouvre, et on peut répandre immédiatement le compost sur le champ. Mais il vaut mieux reformer les tas et les couvrir d'une nouvelle couche de terre. On laisse le tout mûrir ensemble pendant 8 à 10 jours, et on étend le mélange sur la terre après l'avoir recoupé.

Cette division de la chaux au moyen de la terre hâte et active son action sur le sol.

Cette méthode a l'avantage d'éviter de la main-d'œuvre au fermier; mais le procédé suivant offre celui de recharger les champs de terre neuve que l'on va prendre soit auprès des haies, soit le long des fossés, pour faire le compost, et où elle resterait inutilement et en pure perte.

2e *procédé.* — A l'une des extrémités de la pièce de terre que l'on veut chauler, on creuse une fosse profonde de 25 à 30 centimètres, large de 3 à 4 mètres. La terre est disposée en talus ayant environ 1 mètre 30 centimètres de largeur à la base, et une hauteur à peu près égale. On ménage sur le sommet du talus un sillon ouvert ayant 50 centimètres de profondeur. On y enfouit la chaux; on la recouvre de terre en ayant bien soin de fermer et de battre à la pelle l'arête supérieure, de façon que la pluie ne puisse arriver jusqu'à la chaux.

S'il se forme des crevasses, on les bouche à mesure qu'elles se produisent; au bout de 8 à 15 jours, la chaux est suffisamment réduite en poussière. Alors le tas est recoupé pour mélanger la chaux intimement



avec la terre. On reforme la tombe et le compost est laissé en place pour se bonifier jusqu'au moment de le répandre sur le champ.

Peut-on mélanger des fumiers aux composts de terre et de chaux?

Dans notre pays, la pratique a consacré cette habitude. Lorsque le compost de terre et de chaux est terminé, avant de le remettre en tombe, on y ajoute du fumier, qu'on laisse de deux à cinq mois en présence de la terre chaulée.

On fait le compost dans les proportions suivantes : terre, 20 mètres cubes; chaux vive, 15 hectolitres; puis on ajoute : fumier, 5 mètres cubes.

La chaux décompose le fumier en humus; les débris végétaux qui sont épars dans la terre subissent la même transformation. Or, en recoupant cette masse de terre, fumier et chaux, on en fait une véritable *nitrière*, et, en faisant du salpêtre, on fixe l'azote de l'air. Ce compost devient, par cela même, un engrais très riche en matière fertilisante.

Dans d'autres contrées, on a l'habitude de déposer, sur la surface du champ à ensemencer, un tas de compost, chaux et terre, puis un tas de fumier, et ainsi de suite. On épand le tout et on enfouit au moyen d'un labour. Ce procédé est très bon, car, si le chaulage est nécessaire, il n'est pas moins utile de fumer en même temps.

Quelle quantité de chaux faut-il par hectare?

Selon que le sol est plus compacte et plus argileux, plus riche en détritus organiques, que le sous-sol est plus perméable et la couche arable plus profonde, il faut plus ou moins de chaux. En Normandie, dans les terres argileuses, on met au plus 10 hectolitres de chaux par hectare. Les sols légers n'en reçoivent que 4 ou 5 hectolitres.

Dans la Mayenne, les fermiers emploient de 25 à 30 hectolitres de chaux par hectare.

Dans le département de Maine-et-Loire, la quantité de chaux varie dans les composts avec la localité. Ainsi, dans l'arrondissement de Cholet, ils se font dans la proportion suivante : chaux, 15 hectolitres; terre, 17 mètres cubes .Dans l'arrondissement de Segré (cantons de Pouancé, Candé, etc.), il entre 17 hectolitres de chaux pour 20 mètres cubes de terre.

Quelles sont les meilleures chaux à employer dans les amendements?

Ce sont celles qui sont *les plus grasses*, parce que sous un même volume elles contiennent plus de matières alcalines que les chaux maigres. Les chaux dites *hydrauliques* ne peuvent être employées en amendements, parce qu'en présence d'un sol mouillé elles font corps avec la terre et la rendent dure comme des cailloux.

Un hectolitre de bonne chaux grasse, dite *chaux de pierre*, pèse de 85 à 90 kil.; moins la chaux contiendra d'impuretés ou de *cruau*, c'est-à-dire de parties pierreuses non désacidifiées, mieux elle vaudra pour la culture et plus elle sera avantageuse. Avant d'acheter de la chaux, le fermier devra donc toujours se renseigner sur la valeur réelle de celle qu'on lui livre.

Opinion de M. Malo, inspecteur général de l'agriculture.

« Dans un terrain convenablement chaulé, les plantes acquièrent « plus de vigueur, leurs tiges et leurs feuilles prennent une coloration « verte plus prononcée; les prairies artificielles présentent un développement plus considérable; les plantes-racines sont plus abondantes « et de meilleure qualité.

« Les céréales réussissent mieux, sont moins sujettes à la verse et « rendent davantage. Le blé donne un grain plus lourd, plus riche en « farine et moins chargé de son.

« Enfin, les insectes nuisibles aux cultures et quantité de mauvaises « herbes, telles que les agrostis, chiendents, fougères, joncs, mousse, « rumex, etc., tendent à disparaître. »

(*Extrait d'un article de M. Ch. Drouard, inséré dans le* Journal de Maine-et-Loire *du* 16 *août* 1878.)

M. Ch. Drouard, dans un article publié dans le Journal de Maine-et-Loire *du 3 septembre 1878, dit :*

« La chaux, ainsi que je l'ai établi, est un des agents les plus utiles « en agriculture, lorsqu'elle est bien employée et à doses convenables. »

Et il ajoute :

« Chez nous (Maine-et-Loire), on peut employer de 40 à 50 hectolitres de chaux à l'hectare, dans les terres légères, et on peut doubler cette quantité dans les terrains argileux ou quand il s'agit de « défrichements. Un chaulage fait dans ces conditions peut durer huit « à dix ans.

« J'aime mieux le chaulage à petites doses et répété plus souvent.
« Il oblige les petits cultivateurs à des avances moins fortes et donne,
« à mon avis, des résultats plus satisfaisants.

« Je conseille l'emploi de la chaux à raison de 15 hectolitres par
« hectare dans les terres légères, et de 25 à 30 dans les terres argi-
« leuses.

« Un chaulage ainsi pratiqué doit être renouvelé tous les trois ans.

« Voilà donc les cultivateurs avertis. »

D'autre part, dans un article publié dans le journal *le Patriote de l'Ouest*, du 1er avril 1879, par M. R. O., membre de la Société industrielle et agricole, je trouve les renseignements suivants qui sont excellents à retenir.

De l'action de la chaux comme amendement.

« Dans presque toute la France, la chaux grasse est considérée comme un des plus précieux moyens de fertiliser les terres; on ne recule pas devant des dépenses souvent très considérables pour la conduire sur le sol, et elle produit des effets tellement merveilleux, qu'on la considère dans certaines contrées comme bien supérieure au fumier; aussi n'est-il pas rare d'y voir tripler la production des récoltes par l'effet d'un simple chaulage.

« Ce sol chaulé change en quelque façon de caractère et produit des effets immédiats et en grand nombre : les froments versent bien moins, parce que la paille conserve plus de fermeté, le grain est plus lourd et plus long, son écorce est plus fine et la proportion de farine bien plus grande que dans les sols qui ne sont pas chaulés. On remarque encore que les insectes de diverses espèces, tels que loches, limaçons et autres qui nuisent plus ou moins aux récoltes, sont détruits par les chaulages. La carie, le noir du grain ou fouèdre devient aussi bien plus rare sur le sol chaulé, parce que la chaux est un spécifique destructeur du germe qui propage ces maladies.

Amélioration des terres par la chaux.

« Les cultivateurs devraient toujours se rappeler que le chaulage a pour effet, non-seulement d'y introduire une nouvelle nourriture pour les plantes, mais encore d'exercer les influences les plus opposées sur le sol, c'est-à-dire qu'employée sur les argileuses compactes très difficiles à travailler, la chaux en divise les parties; elle facilite l'évaporation de l'humidité, et par ce fait les rend plus meubles et bien plus faciles à labourer.

« Dans les terres légères, au contraire, la chaux sert de lien en agissant comme dans le mortier, c'est-à-dire en donnant de la consistance aux parties qui les composent ; un sol léger chaulé ne fuit plus sous les pieds comme le sol contigu qui n'a pas reçu de chaulage ; aussi ces sols, dans lesquels le froment ne pouvait réussir, devenus par la chaux plus compactes, le produisent abondamment et en plus grande quantité que le seigle.

« Le cultivateur est trop souvent tenté d'abuser de la fertilité de la chaux, et il pense qu'un simple chaulage peut suffire pendant cinq ou six ans ; c'est une grave erreur : plus les chaulages sont renouvelés souvent, plus ils sont efficaces ; ainsi, en prenant pour base le chaulage tous les deux ou trois ans, on peut mettre, sans exagérer, dans un hectare de terre, pour fournir l'élément calcaire, de 15 à 25 hectolitres dans les terres légères, et de 30 à 45 dans les terres compactes et argileuses, car la chaux est à la fois un engrais, un amendement et un stimulant.

« Comme engrais, elle agit en cédant aux plantes un principe calcaire qui sert à constituer les tiges et les graines ; comme amendement, elle apporte des modifications dans le sol et rend le terrain léger plus consistant et le terrain argileux moins compacte ; enfin, comme stimulant, elle produit des effets en décomposant les matières végétales et animales propres à alimenter les récoltes, et en détruisant les insectes et les substances nuisibles à la végétation.

« En somme, nul engrais n'est plus pur, ni meilleur, et surtout si peu coûteux que la chaux ; nul ne produit avec le même prix les mêmes résultats, et le but de toutes les améliorations agricoles est atteint par le chaulage des terres.

« Son mérite peut se résumer en ces quelques mots :

« *Peu dépenser et beaucoup produire.* »

(Bulletin de la Société industrielle et agricole d'Angers.)

Le Gui et les dommages qu'il cause (1)

Nous sommes loin des temps où le gui (2), objet de la vénération des Gaulois, était cueilli, avec une faucille d'or, sur le chêne, où il ne

(1) Communication faite à la Société nationale d'agriculture de France.

(2) Gui, du gaulois *gwid*, c'est-à-dire arbuste par excellence.

croît presque jamais, par les druides en robe blanche. Aujourd'hui bien déchu, même en médecine où il passait pour guérir de l'épilepsie, le gui n'est plus, de nos jours, en dehors de quelques applications à la fabrication de la glu et à la nourriture des vaches en hiver dans les années de disette de fourrage, qu'une plante malfaisante s'attaquant à des arbres variés, et surtout, malheureusement, aux pommiers à cidre.

Le dommage causé par le gui à ces derniers arbres, objet d'une importante culture dans nos provinces à cidre dont ils font la richesse, est considérable; il se chiffre par millions.

Chacun a pu remarquer en Normandie, en Bretagne, en Picardie et dans l'Ile-de-France, jusqu'aux portes de Paris, ces pommiers, qui en hiver semblent de loin avoir conservé leur feuillage, que le gui a remplacé. Je présente à la Société nationale d'agriculture une branche de pommier prise chez l'un de mes voisins, laquelle porte, serrés sur une longueur de moins de 1 mètre, 45 pieds de gui qui se touchent tous par leurs ramilles vertes. On comprend que, dans ces conditions, il n'y ait plus de place pour le libre développement du feuillage des pommiers. L'arbre, privé ainsi de ses mamelles aériennes, et de plus affamé par le parasite, commence par être frappé d'une stérilité précurseur de sa mort. Celle-ci commence par la portion des branches placée au delà des touffes du parasite. Elle est ordinairement précédée de tumeurs ou renflements morbides, desquelles partent quelquefois, comme l'a vu notre excellent collègue M. le comte des Cars, pour bientôt périr, des ramilles, sortes de chant de cygne, qui sont le dernier effort de la branche dans sa lutte pour la vie. Par suite du renflement produit au point d'attache du gui et de la destruction, au delà de ce point, de la branche nourricière, celle-ci se termine d'ordinaire en forme de moignon.

L'envahissement d'un arbre par le gui, une fois commencé, marche parfois rapidement, ce qui peut être rapporté aux trois causes suivantes :

I. — Les grives, qui ont porté les premières graines sur les arbres jusque-là exempts de gui, disséminent celui-ci, en déposant les graines (ou mieux les fruits), dont elles sont friandes, sur les branches voisines des premières touffes produites, soit en y frottant leur bec pour le débarrasser des petits fruits qui l'engluent, soit en y déposant les graines après la digestion des fruits, etc.

On ne peut s'empêcher de faire la remarque que le gui, sorte de phylloxéra du pommier, a, dans les oiseaux, ses représentants ailés pour sa diffusion à distance. On sait d'ailleurs, depuis Pline, que les

graines du gui, ayant traversé le tube digestif des oiseaux, germent plus vite et plus sûrement que celles n'ayant pas séjourné dans cette sorte de serre chaude.

II. — La multiplication du gui a lieu directement par les fruits qui, se détachant à la maturité des plantes qui les ont produits, tombent sur les branches placées au-dessous, y adhèrent par leur suc visqueux et germent sur place, produisant, en enfonçant dans les tissus de la nourrice, le suçoir chargé d'y puiser la sève alimentaire.

III. — Enfin, la multiplication du gui a lieu par le mode suivant : Les tissus de la périphérie du suçoir s'épanchent chez les vieux sujets entre le bois et l'écorce de l'arbre nourricier, où ils s'étendent, tantôt en plaques diffuses, tantôt en coulées rectilignes, émettant de distance en distance, souvent à des intervalles de quelques millimètres seulement, du côté interne des suçoirs supplémentaires, du côté extérieur des bourgeons qui se font jour au dehors, où ils donnent naissance à de nouveaux pieds de gui. On peut, sous la réserve des conditions de milieu et de structure, comparer les nouvelles générations du gui à celles que donne le fraisier, dont les talons ou rejets produisant racines et pousses aériennes représentent les coulées sous-corticales du parasite.

Comment s'opposer aux dommages du gui? D'une façon bien simple, par l'émondage. Les baux de ferme, dans nos régions du Nord et de l'Ouest, renferment invariablement une clause ainsi conçue : « Le preneur sera tenu de détruire chaque hiver le gui des pommiers; faute par lui de le faire en temps utile, le propriétaire y fera procéder à ses frais. »

Mais, pour la plupart des fermiers, c'est lettre morte, et bien peu de propriétaires sont assez renseignés sur les dommages que cause le gui pour surveiller l'exécution d'une clause maintenue qui peut leur sembler un lieu commun, de même ordre que la sotte défense faite aux fermiers de ne pas donner de la profondeur aux labours.

Que de pommiers abattus pour cause de stérilité, quand il n'y avait, pour les remettre en production, qu'à détruire par la serpe le parasite qui tirait à lui le meilleur de la sève !

Parfois on est forcé de recommencer l'émondage; mais, en attendant la destruction définitive du parasite, l'ablation répétée de celui-ci a du moins pour premier résultat d'empêcher la production de ses graines.

Quand le gui, au lieu d'être contre les troncs ou près de la base des branches, se développe vers l'extrémité de celles-ci, le mieux est de recéper au-dessous de l'attache même des pieds de gui, la récidive

étant dès lors impossible. Malheureusement, l'attache du gui aux extrémités des branches n'est pas le cas le plus fréquent. Il faut entendre ceci de l'attache primitive; car, en fait, le plus souvent, les grosses touffes de gui se présentent dans le pommier, mais consécutivement à l'atrophie des branches, au delà de ce point, à l'extrémité d'un moignon plus ou moins renflé. Il est entendu qu'en ce cas il faut supprimer gui et moignon.

Mais, en raison du transport par les oiseaux, l'émondage, même complet, du gui dans une propriété, ne sera qu'une mesure inefficace si le parasite n'est pas détruit en même temps sur les propriétés voisines. Je fais émonder avec grand soin, chaque hiver, le gui qui se montre sur mes arbres; mais c'est toujours à recommencer, par l'insouciance de mes voisins qui croiraient perdre leur temps à faire comme moi.

La seule mesure efficace consisterait à ordonner, par voie administrative, au moins dans les pays à cidre, la destruction du gui, comme on ordonne la destruction des chenilles. Le *guiage* serait d'ailleurs bien autrement facile et efficace que l'échenillage.

Des deux grandes sources de nos boissons fermentées, l'une se tarit chaque jour davantage sous les étreintes du phylloxéra; que l'autre, appelée à la suppléer, soit du moins protégée dans ses développements rendus nécessaires. C'est en vue des mesures à prendre que je fais à la Société nationale d'agriculture la proposition formelle d'appeler sur cette question d'intérêt considérable l'attention du gouvernement.

A. Chatin,
Membre de l'Institut et de la Société nationale d'agriculture de France.

(Extrait du Journal de l'Agriculture. — 19 *avril* 1879.*)*

REVUE DES JOURNAUX AGRICOLES ET SCIENTIFIQUES,

PAR M. LE DOCTEUR ROUGET (D'ARBOIS), MEMBRE FONDATEUR.

De la fréquence de la traite des vaches. — Le lait d'une vache mal nourrie est moins bon, moins riche en beurre, et se conserve moins bien que celui d'une vache bien nourrie.

Des expériences de M. Boussingault il résulte que, quand on trait trois fois une bonne vache laitière, on obtient une plus grande quan-

tité de lait, mais ce lait contient un peu plus d'eau et est de moins bonne qualité.

Dans son *Traité de laiterie*, le Dr Kleuse a remarqué une étroite corrélation entre la régularité de la nourriture et celle de la traite. L'une découle de l'autre à tel point qu'on ne saurait comprendre une nourriture régulière sans une traite régulière.

Une traite irrégulièrement faite nuit en peu de temps même aux meilleures laitières.

Le rendement des laitières les plus renommées diminue beaucoup si les traites ne sont pas assez fréquentes.

Il faut, en règle générale, séparer les traites par un temps égal. On aura ainsi un rendement plus élevé, plus régulier et plus durable.

Les traites trop rapprochées nuisent à la santé des vaches.

(*Corresp*. Prosper Guyot.)

Couleurs tirées du chou. — A propos des réclamations qui s'élèvent chaque jour sur les couleurs plus ou moins vénéneuses employées par les diverses industries, il nous a paru assez curieux de noter le procédé suivant que nous donne la *Revue bordelaise*; il consiste à extraire du chou rouge ou *brocoli* (végétal assurément bien inoffensif) une série de couleurs toutes inoffensives comme lui.

L'opération est bien simple : on enlève du chou les nervures et l'intérieur; on coupe en petits morceaux que l'on projette dans l'eau bouillante, en observant approximativement la proportion de 1,500 grammes de feuilles de chou pour 3 litres d'eau.

On laisse macérer l'infusion environ vingt-quatre heures.

Puis on retire les feuilles et on leur fait subir une pression pour en extraire le jus, que l'on mélange avec le liquide infusé. On obtient ainsi une liqueur d'un bleu violacé que les auteurs désignent sous le nom de *cauline*. Elle forme la base d'une série de dérivés qui constituent des précipités diversement colorés.

On prépare une couleur « vert clair » qui peut immédiatement s'appliquer à la peinture, en introduisant 2 grammes de baryte dans 300 grammes de cauline à froid ;

Une couleur « vert bleu » en introduisant 108 grammes de chlorure de calcium sec dans 500 grammes de cauline;

Une couleur « bleu d'outremer » en jetant 40 grammes de chlorure de zinc et 25 grammes de chlorure de soufre dans 500 grammes de cauline;

Une couleur « violette » à l'aide de 100 grammes de chlorure stanneux introduits dans 500 grammes de cauline, etc., etc.

Doses rationnelles alimentaires de sel. — L'alimentation des animaux s'effectue plus favorablement par une addition quotidienne de 10 à 15 grammes de sel par 100 kilogrammes de poids vivant de la bête.

D'après ces données, on devrait administrer, par jour, en moyenne,

à un bœuf ou à une vache laitière	60 à 150	grammes de sel ;
à un bœuf à l'engrais	80 à 150	id.
à un porc	30 à 60	id.
à un cheval	50 à 100	id.
à un mouton	15 à 20	id.

(*La Ferme suisse*, 1879, n° 13.)

De l'allaitement artificiel. — L'allaitement artificiel, dit le Dr Grangé (*J. des conn. méd.*), tel qu'il est pratiqué le plus ordinairement, est souvent funeste à l'enfant....

Parmi les différents modes d'allaitement artificiel, le plus mauvais, selon nous, est le *coupage* du lait de vache.

Voici comment la chose se passe le plus souvent : l'idée généralement répandue est que le lait de vache est *trop fort*. Alors, dès que la mère veut nourrir son enfant au biberon, elle coupe le lait ; elle ajoute, par exemple, un quart d'eau. Si ce mélange peut être utile dans les premiers jours de la naissance, l'enfant finit bientôt par n'y plus trouver les éléments nécessaires à sa nutrition, et, au bout de peu de jours, il est pris de diarrhée et de vomissements.

Les parents, croyant à de l'inflammation, coupent alors le lait de moitié : aussi la diarrhée et les vomissements continuent de plus belle, un amaigrissement considérable survient, le ventre se ballonne, en un mot, l'athrepsie se déclare, et l'enfant finit par succomber.

Les accidents causés par le lait coupé sont d'autant plus graves et plus rapides, que ce n'est pas toujours avec de l'eau pure que le mélange est fait, mais aussi avec des infusions ou des décoctions essentiellement fermentescibles, comme des décoctions de gruau, de guimauve, de graine de lin, décoctions dont l'usage et l'abus chez l'adulte causeraient infailliblement de l'embarras gastrique....

Recherchons maintenant la quantité de lait que prend un enfant à la mamelle, et ce que représente cette quantité de lait, comme valeur nutritive.

Un enfant tétant régulièrement prend, en vingt-quatre heures, environ

Dans le premier mois	560 à 620	grammes de lait ;
Après le premier mois	— 650	—
Après le troisième mois	— 750	—
Après le cinquième mois	— 850	—
Du sixième au neuvième mois	950 à 1000	—

Que représentent ces quantités de lait?

Prenons, par exemple, l'enfant après le troisième mois : il prend 750 grammes de lait maternel. Or, la moyenne des matériaux solides des laits de femme oscille entre 10,50 à 12 0/0. Arrêtons-nous au chiffre de Bouchardat, il est de 11,01 ; les 750 grammes de lait de femme contiennent donc 82 gr. 5 de matériaux nutritifs *plastiques et respiratoires.*

Et l'enfant de 3 à 4 mois, élevé au biberon, que va-t-il trouver dans ces 750 grammes de lait de vache, si on le coupe d'un tiers d'eau? Les matériaux solides du lait de vache étant représentés par 13 gr. 3 0/0, si le lait est d'excellente provenance et pur, il ne trouvera plus que 66 gr. 5 de matériaux nutritifs. Mais ce n'est pas seulement dans cette proportion qu'on fait le mélange; on coupe quelquefois le lait de vache de moitié; alors, ce n'est plus que 49 gr. 8; et si l'on a la barbarie d'y ajouter les 3/4 d'eau, comme je l'ai vu et comme le conseillent certains auteurs, on ne trouvera plus que 24 gr. 9.

Or, l'enfant, dans les trois premiers mois de la naissance, augmentant de 1,800 grammes environ, où donc puisera-t-il les matériaux nécessaires à cet accroissement? Ainsi, l'enfant élevé au sein trouvera dans le lait de sa nourrice, pour réparer ses pertes et augmenter de poids, 82 gr. 5 dans les vingt-quatre heures, et l'enfant élevé au biberon, avec du lait coupé, ne trouvera, lui, que 66 gr. 5, 49 gr. 9, selon le coupage, et encore faut-il supposer que le lait est d'excellente provenance!

Comment ne pas voir que cet enfant est destiné fatalement à mourir d'inanition, et comment ne pas comprendre que c'est là une des causes les plus importantes du chiffre énorme de la mortalité chez les enfants élevés au biberon?

(*Abeille médicale*, n° 21, 1879.)



RECETTES ET PROCÉDÉS UTILES,

PAR LE MÊME.

Conservation du lait (1). — Suivant le professeur Caldwel, l'acide borique est le meilleur antiseptique pour la conservation du lait.

Lorsque la température est à 27° centigrades et que le lait s'aigrit dans l'espace de 20 à 22 heures, 1 partie d'acide borique, ajoutée à 500 parties de lait, maintient le liquide doux pendant 50 heures. Si la température n'est qu'à 22° centigrades, il suffit d'un millième d'acide borique pour conserver le lait doux pendant 50 heures.

L'acide appliqué au lait chaud, sortant du pis de la vache, en maintient la douceur pendant un espace de temps deux fois plus long que pour le lait qui n'a pas été traité ainsi.

Ce procédé ne doit inspirer aucune crainte, l'acide borique n'est pas vénéneux, surtout à la dose d'un millième : M. Caldwel a consommé du lait boraté sans que son estomac en ait été affecté en aucune façon.

(Agricultural Gazette.)

Filtre économique. — Employons-le et évitons par suite des causes de maladie.

Prenez un grand pot de fleurs et bouchez-en le trou du fond avec un morceau d'éponge bien propre; puis cassez quelques morceaux de charbon de bois en petits fragments et répandez-les sur le fond du pot, sur une épaisseur d'environ 5 centimètres. Placez ensuite ce pot plein d'eau sur une cruche ou un vase quelconque bien nettoyé, et n'employez à l'usage culinaire que l'eau que vous aurez ainsi filtrée.

En ayant soin de ne jamais laisser le pot supérieur manquer d'eau, vous pourrez en obtenir assez rapidement une grande quantité parfaitement pure. Il suffit tous les trois ou quatre jours de nettoyer l'éponge et de mettre de nouveaux charbons.

Poteries vernissées. — Les oxydes de cuivre et de plomb entrent dans la composition des vernis; c'est pour en éviter les mauvais effets que les ménagères soigneuses ne se servent jamais d'un vase vernissé sans avoir fait bouillir de l'eau salée qui dissout les oxydes.

Pois. — Si vous voulez éviter les ravages des mulots, en plantant les pois il faut praliner les grains dans de la vieille chaux avec un peu d'eau.

(La Basse-Cour.)

(1) Voir *Bulletin de la Société* pour 1865, page 127.



COURS DE DICTÉES AGRICOLES

A L'USAGE DES ÉCOLES PRIMAIRES,

Par M. J.-P. Cretin, instituteur à Mont-sous-Vaudrey, membre correspondant.

(*Suite.*)

105e DICTÉE.

Soins à donner aux Prés naturels.

Chaque espèce de pré demande des soins particuliers; pour les prés secs comme pour les prés frais, on doit avoir soin de toujours abattre les taupinières et les fourmilières, soit avec une pelle, soit avec un autre instrument quelconque.

Quoique les prés puissent à la rigueur se passer d'engrais, et que la plupart s'en passent en effet, il est bon, malgré les irrigations que parfois on leur donne, il est bon, dis-je, de leur donner un engrais quelconque; on s'en trouve largement compensé par l'augmentation du produit. Les engrais applicables aux prés sont les engrais liquides et ceux qui se dissolvent facilement, et que les pluies font aisément pénétrer dans le sol, comme les vieux fumiers, les cendres, les terreaux, etc.

106e DICTÉE.

Soins à donner aux Prés naturels (suite).

Il faut également avoir soin de détruire les mousses au moyen de hersages énergiques, qu'on peut faire suivre de bons cendrages. Les plantes nuisibles annuelles et bisannuelles doivent être coupées avec soin avant qu'elles portent graine.

Quand un pré est par trop sali de mauvaises herbes, il ne faut pas hésiter à le rompre toutes les fois que cela est possible. Si le pré se trouve soulevé par les taupes, ou autre cause, on le roule au printemps au moyen d'un rouleau un peu lourd.

Pour les prés trop humides, toutes les fois qu'on peut y pratiquer quelques fossés d'assainissement, ou un drainage, s'il est possible, il ne faut point hésiter à le faire : on se trouve payé bien vite et largement des frais que ces travaux ont occasionnés.

Pour les prés secs, on doit y pratiquer l'irrigation toutes les fois que cela est possible.

107e DICTÉE.

Irrigation.

L'irrigation est une opération qui consiste à tracer à côté et dans les prairies elles-mêmes des rigoles au moyen desquelles on amène l'eau quand on le juge convenable. L'importance des irrigations est aujourd'hui généralement sentie. Il n'est pas possible de prescrire des règles fixes sur ce travail, car on ne peut pas toujours choisir les eaux ni tracer les rigoles comme on le désirerait. Disons seulement que si on est libre dans le choix des eaux, il faut préférer celles qui charrient des substances fécondantes. L'eau doit d'abord arriver à la partie supérieure de la prairie; on la distribue ensuite au moyen de petites tranchées dans tout l'espace qu'on veut arroser; puis, à l'aide de saignées d'assainissement, au bout de quelques jours, on la fait écouler hors de la prairie, car jamais les eaux ne doivent croupir sur l'herbe.

La chaleur et l'humidité étant les principes les plus utiles aux végétaux, il est facile de comprendre combien il peut être avantageux d'exécuter des arrosements sur les prés, de temps en temps, pendant l'été. L'irrigation a lieu principalement l'automne, l'hiver et au printemps.

108e DICTÉE.

Des Jachères.

On donne ce nom aux terres labourables qu'on laisse reposer un an, quelquefois moins de temps, ou même une seule saison, selon la nature du sol, afin, pendant ce temps, de les purger des mauvaises herbes au moyen de labours successifs faits à deux ou trois semaines de distance, et afin que ces terres soient en parfait état de propreté lors des semailles d'automne.

La terre n'a pourtant pas un besoin absolu de repos; elle n'est pas fatiguée comme un homme à la fin de la journée. Mais chaque plante que l'on cultive enlève au sol des éléments d'une certaine espèce. Il faut donc à ce sol un certain temps pour réparer cette perte et accumuler de nouveau ces éléments dans son sein, à moins qu'on ne les y introduise au moyen d'engrais. On peut donc dire en ce sens que la terre a besoin de repos. Mais celui qu'elle exige n'est pas le repos de l'inaction, c'est le repos du changement.

La *jachère pure* étant une terre qu'on laisse reposer sans aucune production, doit donc être prohibée autant que possible.

109e DICTÉE.

Des Jachères (suite).

La terre se repose aussi bien en changeant de culture qu'en restant une année en jachère. Voici ce qu'en dit maître Jacques Bujault : « La « terre ne demande pas à se reposer ; elle veut toujours marcher, mais « toujours changer. *Jamais deux graines de suite, çà l'écrase.* La terre « a vingt espèces de sucs, l'un pour le grain, l'autre pour la pomme de « terre, celui-ci pour la betterave, celui-là pour la navette, le sainfoin, « la luzerne, etc. Quand l'un est épuisé, il faut lui donner le temps de « se refaire. Quand on a trait la vache, on attend le lait à revenir. »

On peut donc se passer de jachère dans nos pays, comme on le fait déjà dans une grande partie de la France, où l'on a renoncé à ce système qui privait le cultivateur de tout produit de sa terre pendant un an sur trois ou quatre. La jachère n'est maintenue à présent, et n'est réellement utile que dans les terres fortes, impropres à la culture des racines sarclées, et qui finissent par se salir tellement de mauvaises herbes, que les labours de jachère peuvent seuls venir à bout de les nettoyer.

110e DICTÉE.

Des Jachères (fin).

La *jachère pure,* sans aucune culture, est remplacée avec avantage depuis quelques années par la *jachère cultivée,* c'est-à-dire par les prairies artificielles et par les racines sarclées. Chacune de ces cultures a ses avantages particuliers.

Les prairies artificielles, comme nous l'avons dit, sont des récoltes améliorantes, et qui tirent de l'atmosphère la plus grande partie de leur nourriture, et, par leurs débris et leurs racines, laissent à la terre plus qu'elles ne lui ont pris. Mais elles détruisent peu les mauvaises herbes.

Les racines sarclées, au contraire, épuisent le sol plutôt qu'elles ne l'améliorent, et elles y demandent un surcroît de fumier dont elles favorisent, il est vrai, la production. Mais par suite des sarclages, des binages, des buttages qu'elles exigent, et des fouilles qu'il faut faire pour les arracher, elles les ameublissent et nettoient le sol autant que les meilleurs labours de jachère.

(*A suivre.*)

DONS.

Il est offert à la Société, par :

Un amateur : *Un mot sur la taille du pêcher.* Petite brochure in-12, dont il est l'auteur.

M. A. Godin : *Folioles,* poésies. Brochure in-12, dont il est l'auteur.

La Société des Agriculteurs de France : Liste générale des membres et des Associations affiliées à la Société. — Comptes rendus des travaux de la Société. Tome X. — Annuaire de 1879.

M. le Ministre de l'Agriculture et du Commerce : Plusieurs exemplaires de deux notices sur la Pyrale et le Gribouri, contenant les moyens de détruire ces insectes.

Société centrale d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle : *Fêtes du centenaire de Mathieu de Dombasle et Concours régional.* Compte rendu par M. Fraisse (juin (1877). Belle brochure in-8°.

M. le baron Jean De Bray : *La Ramée*, plante textile, supérieure au chanvre, au lin et au coton. Sa culture, son rendement, ses avantages. Brochure in-12, dont il est l'auteur.

VINS DE POLIGNY

TABLEAU INDICATIF DU PRIX DES VINS

(31 décembre 1879)

DÉSIGNATION.	AGE.	LIMITE DES PRIX.
Vins ordinaires	1874	de 60 à 70 fr. l'hectolitre
Vins fins	1874	de 70 à 80 fr. id.
Vins	1876	de 70 à 80 fr. id.
Vins	1877	de 40 à 45 fr. id.
Vins	1878	de 45 à 50 fr. id.

IMP. ET LITH. ABRIOT ET BERNARD, A POLIGNY.



